

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ V OSTRAVĚ

FAKULTA METALURGIE A MATERIÁLOVÉHO  
INŽENÝRSTVÍ

**Příprava podnikatelského plánu v průmyslovém podniku**

Preparing a Business Plan for Industrial Company

VŠB - Technická univerzita Ostrava  
Fakulta metalurgie a materiálového inženýrství  
Katedra ekonomiky a managementu v metalurgii

## Zadání bakalářské práce

Student:

**Markéta Kohutková**

Studijní program:

B3922 Ekonomika a řízení průmyslových systémů

Studijní obor:

6208R123 Ekonomika a management v průmyslu

Téma:

**Příprava podnikatelského plánu průmyslového podniku**  
**Preparing a Business Plan for Industrial Company**

Zásady pro vypracování:

- Analýza přípravy, metodiky zpracování podnikatelského plánu průmyslového podniku dle požadavků jednotlivých uživatelů podnikatelských záměrů, tj. majitelů, bankovních institucí, orgánů státní správy.
- Příprava projektového řízení zpracování podnikatelského plánu průmyslového podniku.
- Definování a kvantifikování rizik spojených s tvorbou podnikatelského plánu.

Seznam doporučené odborné literatury:

GRUNWALD, R.; HOLEČKOVÁ, J. Finanční analýza a plánování podniku. Praha: Ekopress, s.r.o., 2007.  
LANDA, M.; POLÁK, M. Ekonomické řízení podniku. Brno: Computer Press, a.s., 2008.  
SCHOLLEOVÁ, H. Ekonomické a finanční řízení pro neekonomy. Praha: Grada Publishing, a.s., 2008.

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Daniel Vodák**

Datum zadání: 30.11.2010

Datum odevzdání: 29.04.2011



*v.s. Ivo Janík*

prof. Ing. Ivo Janík, CSc.  
vedoucí katedry

*Ludovít Dobrovský*

prof. Ing. Ludovít Dobrovský, CSc., Dr.h.c.  
děkan fakulty

# Zásady pro vypracování bakalářské práce

## I.

Bakalářskou prací (dále jen BP) se ověřují vědomosti a dovednosti, které student získal během studia, a jeho schopnosti využívat je při řešení teoretických i praktických problémů.

## II.

### Uspořádání bakalářské práce:

- |  |                              |
|--|------------------------------|
| 1. Titulní list                              | 5. Obsah BP                  |
| 2. Zásady pro vypracování BP                 | 6. Textová část BP           |
| 3. Prohlášení + místopřísežné prohlášení     | 7. Seznam použité literatury |
| 4. Abstrakt + klíčová slova česky a anglicky | 8. Přílohy                   |

ad 1) Titulním listem je originál zadání BP, který student obdrží na své oborové katedře.

ad 2) Tyto „Zásady pro vypracování bakalářské práce“ následují za titulním listem.

ad 3) Prohlášení + místopřísežné prohlášení napsané na zvláštním listě (student jej obdrží na své oborové katedře) a vlastnoručně podepsané studentem s uvedením data odevzdání BP. *V případě, že BP vychází ze spolupráce s jinými právníckými a fyzickými osobami a obsahuje citlivé údaje, je na zvláštním listě vloženo prohlášení spolupracující právnícké nebo fyzické osoby o souhlasu se zveřejněním BP.*

ad 4) Abstrakt a klíčová slova jsou uvedena na zvláštním listě česky a anglicky v rozsahu max. 1 strany pro obě jazykové verze.

ad 5) Obsah BP se uvádí na zvláštním listě. Zahrnuje názvy všech očíslovaných kapitol, podkapitol a statí textové části BP, odkaz na seznam příloh a seznam použité literatury, s uvedením příslušné stránky. Předpokládá se desetinné číslování.

ad 6) Textová část BP obvykle zahrnuje:

- Úvod, obsahující charakteristiku řešeného problému a cíle jeho řešení v souladu se zadáním BP;
- Vlastní rozpracování BP (včetně obrázků, tabulek, výpočtů) s dílčími závěry, vhodně členěné do kapitol a podkapitol podle povahy problému;
- Závěr, obsahující celkové hodnocení výsledků BP z hlediska stanoveného zadání.

BP nemusí obsahovat experimentální (aplikační) část.

BP bude zpracována v rozsahu min. 25 stran (včetně obsahu a seznamu použité literatury).

Text musí být napsán vhodným textovým editorem počítače po jedné straně bílého nelesklého papíru formátu A4 při respektování následující **doporučené** úpravy - písmo Times New Roman (nebo podobné) 12b; řádkování 1,5; okraje – horní, dolní – 2,5 cm, levý – 3 cm, pravý 2 cm. Fotografie, schémata, obrázky, tabulky musí být očíslovány a musí na ně být v textu poukázáno. Budou zařazeny průběžně v textu, pouze je-li to nezbytně nutné, jako přílohy (viz ad 8).

Odborná terminologie práce musí odpovídat platným normám. Všechny výpočty musí být přehledně uspořádány tak, aby každý odborník byl schopen přezkoušet jejich správnost.



U vzorců, údajů a hodnot převzatých z odborné literatury nebo z praxe musí být uveden jejich pramen - u literatury citován číselným odkazem (v hranatých závorkách) na seznam použité literatury.

Nedostatky ve způsobu vyjadřování, nedostatky gramatické, neopravené chyby v textu mohou snížit klasifikaci práce.

- ad 7) BP bude obsahovat alespoň 10 literárních odkazů, z toho nejméně 3 v některém ze světových jazyků.

Seznam použité literatury se píše na zvláštním listě. **Citaci literatury je nutno uvádět důsledně v souladu s ČSN ISO 690.** Na práce uvedené v seznamu použité literatury musí být uveden odkaz v textu BP.

- ad 8) Přílohy budou obsahovat jen ty části (speciální výpočty, zdrojové texty programů aj.), které nelze vhodně včlenit do vlastní textové části, např. z důvodu ztráty srozumitelnosti.

### III.

Bakalářskou práci student odevzdá ve dvou knihařsky svázaných vyhotoveních, pokud katedra garantující studijní obor neurčí jiný počet. Vnější desky budou označeny takto:

nahoře: *Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava*  
*Fakulta metalurgie a materiálového inženýrství*  
*Katedra .....*

uprostřed: *BAKALÁŘSKÁ PRÁCE*

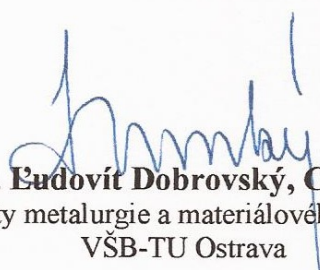
dole: *Rok* *Jméno a příjmení*

Kromě těchto dvou knihařsky svázaných výtisků odevzdá student kompletní práci také v elektronické formě do IS EDISON včetně abstraktu a klíčových slov v češtině a angličtině.

### IV.

Bakalářská práce, která neodpovídá těmto zásadám, nemůže být přijata k obhajobě. Tyto zásady jsou závazné pro studenty všech studijních programů a forem bakalářského studia fakulty metalurgie a materiálového inženýrství Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava od akademického roku 2009/2010.

Ostrava 30. 11. 2010

  
**Prof. Ing. Eudovít Dobrovský, CSc., Dr.h.c.**  
děkan fakulty metalurgie a materiálového inženýrství  
VŠB-TU Ostrava

# PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že

- jsem byl(a) seznámen(a) s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. - autorský zákon, zejména §35 - užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního (§60 - školní dílo);
- беру на ве́домі, že Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB - TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě bakalářskou práci užít (§35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že bakalářská práce bude archivována v elektronické formě v databázi Ústřední knihovny VŠB - TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB - TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu §12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo - bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB - TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB - TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- беру на ве́домі, že odevzdáním své bakalářské práce souhlasím s jejím zveřejněním podle zákona č. 111/1998Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (Zákon o vysokých školách) bez ohledu na výsledek její obhajoby.

Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci vypracoval(a) samostatně.

V Ostravě ..... 28. 4. 2011

.....  
podpis (jméno a příjmení studenta)

## **Poděkování**

Na tomto místě bych ráda poděkovala Ing. Danielu Vodákovi za cenné připomínky a odborné rady, kterými přispěl k vypracování této bakalářské práce

## ABSTRAKT

Bakalářská práce s názvem "Příprava podnikatelského plánu průmyslového podniku" obsahuje čtyři kapitoly. První kapitola se zabývá charakteristikou podnikatelského plánu a jeho hlavních částí, pro koho je plán tvořen. V druhé kapitole je popsán projekt, projektové řízení a jeho metody, u kterých jsou uvedeny příklady jednotlivých metod. Třetí kapitola je věnována riziku spojenému s tvorbou podnikatelského plánu, jeho klasifikací a jak lze toto riziko omezit. Závěrečná kapitola obsahuje celkové zhodnocení.

## KLÍČOVÁ SLOVA

podnikatelský plán, plánování, projekt, projektové řízení, metody projektového řízení, riziko, omezení rizika

## ABSTRACT

Bachelor thesis, entitled "Preparing a business plan for an industrial enterprise" contains four chapters. The first chapter deals with the characteristics of the business plan and its main components, for whom the plan is formed. The second chapter describes the project, project management and its methods, which are examples of the different methods. The third chapter is devoted to the risks associated with creating a business plan, its classification and how the risk can be reduced. The final chapter contains an overall evaluation.

## KEYWORDS

business plan, planning, design, project management, project management methods, risk, risk reduction

Úvod.....	9
1. Podnikatelský plán.....	10
1.1 Uživatelé podnikatelského plánu .....	10
1.2 Části podnikatelského plánu.....	11
1.2.1 Titulní strana .....	13
1.2.2 Exekutivní souhrn .....	13
1.2.3 Analýza trhu.....	14
1.2.4 Popis podniku.....	16
1.2.5 Výrobní plán .....	16
1.2.6 Marketingový plán .....	17
1.2.7 Organizační plán .....	17
1.2.8 Finanční plán.....	18
1.2.9 Závěr .....	18
1.2.10 Přílohy.....	18
1.3 Zásady tvorby úspěšného podnikatelského plánu .....	18
1.4 Metodiky podnikatelského plánu .....	19
2. Projekt a projektové řízení .....	23
2.1 Projektové řízení je vhodné využít.....	25
2.2 Projektové řízení není vhodné využívat .....	25
2.3. Metodiky řízení projektů .....	28
2.3.1. PMBOK (Project Management Body Of Knowledge) .....	28
2.3.2. PRINCE2 .....	29
2.3.3. ISO 10006 .....	30
2.4. Metody řízení projektů .....	31
2.4.1. Metoda kritické cesty .....	32
2.4.2. Metoda PERT.....	35
2.4.3. Ganttovy diagramy.....	36
2.4.4. Metoda CPM/COST.....	38
2.4.5. Matice zodpovědností .....	39
2.4.6. Struktura členění prací .....	40
3. Rizika spojená s tvorbou podnikatelského plánu .....	43
3.1. Klasifikace rizik .....	44
3.1.1. Dynamické a statické riziko .....	45
3.1.2. Čisté a spekulativní riziko.....	45
3.1.3. Celkové a dílčí riziko .....	45
3.2. Kvantifikace rizik .....	46
3.3. Omezení rizika .....	47
Závěr .....	50
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	51
INTERNETOVÉ ZDROJE.....	52
SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK .....	53



## Úvod

Bakalářská práce v kontextu cílů a zadání bakalářské práce popisuje a blíže specifikuje následující oblasti tvorby: podnikatelský plán, projekt a projektové řízení a rizika spojená s tvorbou podnikatelského plánu.

V první části je popsán podnikatelský plán, jeho uživatelé a charakteristika jednotlivých částí podnikatelského plánu. Jednotlivým částem podnikatelského plánu jsou věnovány ucelené kapitoly, ve kterých jsou popsány základní údaje, jež by ta určitá část měla obsahovat.

Rovněž jsou zmíněny zásady tvorby podnikatelského plánu, a komu je podnikatelský plán určen.

Druhá část je věnována projektu a projektovému řízení. V této části jsou uvedeny informace, kdy je vhodné projektové řízení využívat a kdy ne, jaké jsou metodiky projektového řízení a jaké se v projektovém řízení používají metody.

Metody jsou pak dále blíže popsány a u vybraných metod jsou uvedeny i příklady, jak se metody dají použít..

Ve třetí části jsou vyjmenována rizika spojená s tvorbou podnikatelského plánu. Rizika jsou v této kapitole uvedena a popsána dle klasifikace rizik, jsou uvedeny charakteristiky podnikatelských projektů, které mohou ovlivnit míru rizika. V této části jsou zmíněny postupy snižování rizika.

V závěru je pak stručně zhodnocen vliv úspěšně sepsaného podnikatelského plánu na budoucnost projektu.

## 1. Podnikatelský plán

Podnikatel, který se rozhodne podnikat, má určitou představu, jak by měla jeho firma vypadat, jakou činnost či služby by měla firma provozovat a kolik peněžních prostředků by muselo být investováno, aby konečný výsledek byl takový, jaký by měl být.

Pro získání reálného pohledu na náš úmysl prosadit se na trhu je potřeba své myšlenky převést z oblasti snů a představ do reálnější podoby. Proto je vhodné vypracovat si písemně vstupní dokument – podnikatelský plán, ve kterém jsou shrnuty všechny důležité informace o existenci firmy, její dlouhodobé cíle a cesta k jeho dosažení.

Pokud se podaří podnikatelský plán správně sestavit, lze z něj vyčíst, zda je podnik životaschopný a zda ob stojí na konkurenčním trhu, za předpokladu že jsou vytyčené cíle reálné (uskutečnitelné).

Pokud se při plánování vezme v potaz jak optimistická tak pesimistická varianta možného vývoje, lze se pak vyvarovat některým úskalím a možným rizikům.

Podnikatelský plán by měl být napsán jasně a srozumitelně, aby z něj bylo patrné, čeho a jakým způsobem chce firma dosáhnout, jinak řečeno pomůže nalézt odpovědi na otázky: <sup>[3]</sup>

Kde jsme nyní?

Kam se chceme dostat?

Jak se tam dostaneme?

Podnikatelský plán není vytvářen jen při zahajování podnikatelské činnosti, ale může být vytvářen také u již zaběhnutého podniku, který má v úmyslu provést nějaké změny, např. ve financování nebo při zavádění nového výrobku na trh.

Pro termín „Podnikatelský plán“ je výstižná definice autorů Hisricha a Peterse : „ Podnikatelský plán je písemný materiál zpracovaný podnikatelem, popisující všechny klíčové vnější a vnitřní faktory související se založením i chodem podniku.“<sup>[4]</sup>

### 1.1 Uživatelé podnikatelského plánu

Uživatele podnikatelského plánu můžeme rozdělit do dvou skupin a to uživatele: interní a externí **Interní uživatel** je sám podnikatel, který plán využívá k analýzám a k vytyčení cílů.

---

<sup>[3]</sup> KORÁB V., PETERKA J., REŽŇÁKOVÁ M.: *Podnikatelský plán*, 1.vyd. Brno: Computer Press, a.s., 2007, 216 s., ISBN 978-80-251-1605-0

<sup>[4]</sup> HISRIC R. D., PETERS M.P., *Založení nového podniku*, 1.vyd. Praha: Victoria Publishing, 1996, 501 s., ISBN 80-85865-07-6

Pomůže mu najít slabá místa projektu. Při jeho zpracování se podnikatel dozví objektivní informace o firmě, cílové skupině, finanční náročnosti a návratnosti.

Plán není důležitý jen pro vedení či majitele podniku. Je důležitý rovněž pro spolupracovníky a ostatní zaměstnance, které může motivovat k dalším výkonům nebo jim pomůže získat pocit sounáležitosti k firmě a jejím cílům.

Mezi **externí uživatele** pak patří banky a investoři, které má plán přesvědčit o výhodnosti investice do projektu.

Podnikatelský plán je nezbytný při žádosti o získání bankovního úvěru, kapitálu od soukromých investorů, získání prostředků ze státních fondů a fondů EU aj.

Příprava podnikatelského plánu vyžaduje získání si řady informací. Ty vychází z analýzy prostředí a trhu, na který se zamýšlí budoucí produkt či služba nabízet. Na jejich základě je třeba se rozhodnout, jestli podnik bude zajišťovat celou nebo částečnou výrobu a zjistit, zda-li se již podobný produkt nevyskytuje na trhu. Z hlediska strategie je pak potřeba najít způsob, jak získat zákazníky a jak se prosadit proti konkurenci. Podstatné je také zjistit, jaké množství finančních prostředků pro náš záměr bude dostatečné a zda podnik bude schopen v budoucnu splácet pohledávky a závazky.

### 1.2 Části podnikatelského plánu

Existuje řada teoretických přístupů ke zpracování podnikatelského plánu, např. jej uvádí autoři Jaromír Veber a kol. ve své knize Management-Základy-prosperita-globalizace nebo Udo Wupperfeld v titulu Podnikatelský plán pro úspěšný start. V bakalářské práci se vychází z teorie autorů V. Korába, J. Peterky a M. Režňákové uváděné v knize Podnikatelský plán.

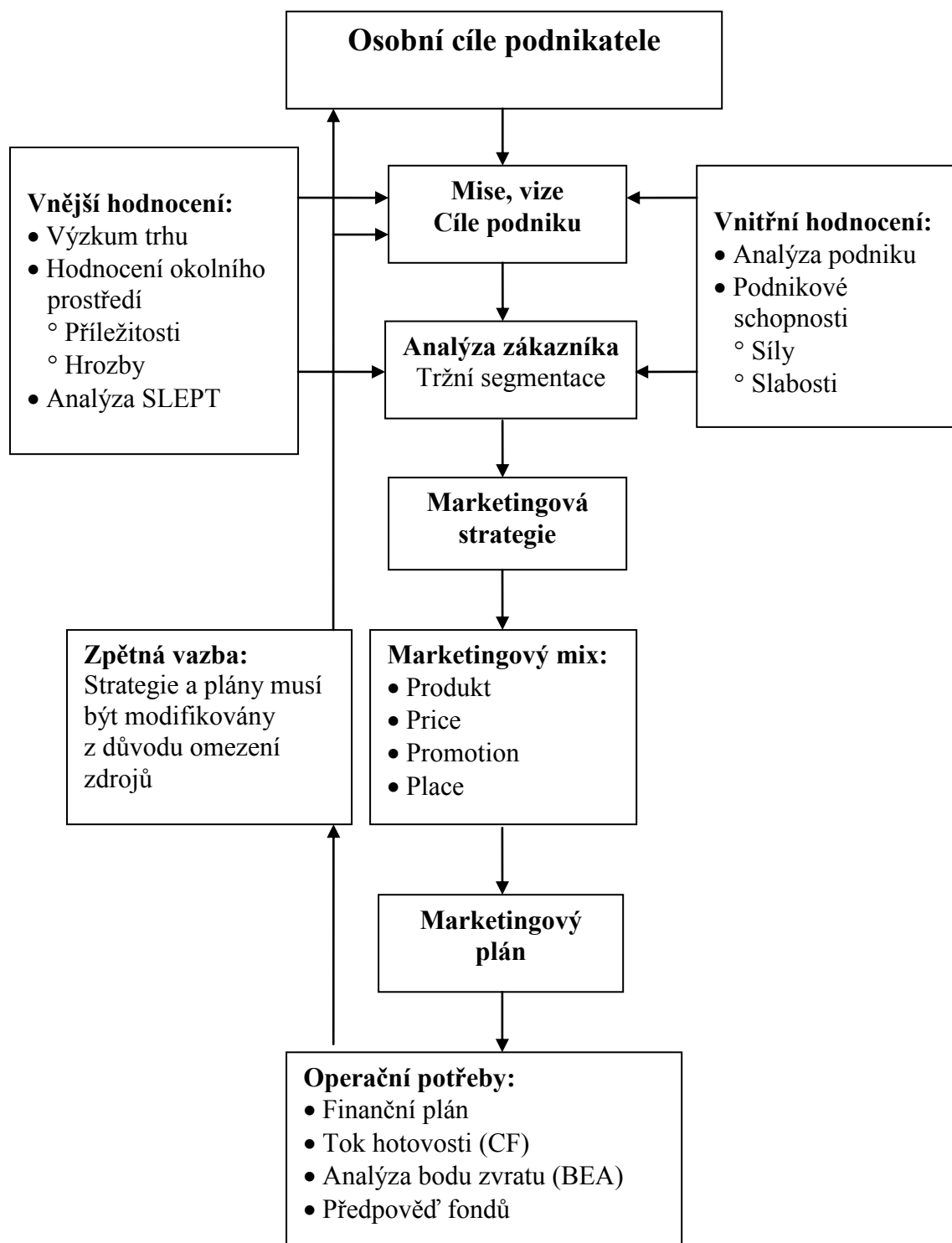
Podnikatelský plán je částí procesu plánování v podniku. Jedná se o neustále se opakující proces.

Plánování je součástí podnikání v každém jeho stadiu. Je výchozím bodem, na který navazují všechny ostatní manažerské činnosti jako např. koordinace, komunikace, organizování, kontrola aj.

Plánování je cílevědomá činnost, která je zaměřená na budoucnost - obsahuje vymezení cílů a naznačení cest, jak těchto cílů dosáhnout.

„Plánování staví mosty mezi tím, kde jsme a tím, kam chceme jít“ [7]

Obrázek 1 Schéma plánovacího procesu [12]



[7] JAROMÍR VEBER A KOL.: *Management-Základy-prosperita-globalizace*, 1.vyd. Praha: Management Press, s.r.o., 2007, 699 s., ISBN 978-80-7261-029-7

[12] zdroj: BURNS P.: *Entrepreneurship and Small Business*, 1<sup>st</sup> Edition New York: Palgrave, 2001, 418 pp., ISBN 0-333-91474-0

Podnikatelský plán není podmínkou při zakládání firmy a neexistuje žádný předpis, který by určoval, co má podnikatelský plán obsahovat. Rozsah podnikatelského plánu závisí určitým způsobem na typu a náročnosti podnikatelského záměru. Také u nové a začínající firmy bude nutné vypracovat podnikatelský plán podrobněji než u zaběhnuté firmy. Obsah podnikatelského plánu je pro každý podnik individuální záležitostí, některé atributy by však měl obsahovat každý podnikatelský plán.<sup>[3]</sup>

Podnikatelský plán by měl minimálně obsahovat tyto části:

1. Titulní strana a obsah
2. Exekutivní souhrn
3. Analýza trhu
4. Popis podniku
5. Výrobní plán / Obchodní plán
6. Marketingový plán
7. Organizační plán
8. Finanční plán
9. Závěr
10. Přílohy

### **1.2.1 Titulní strana**

Titulní strana obsahuje název společnosti, sídlo, jména společníků, kontakty a IČO. Za titulní stranou pokračuje obsah pro lepší přehlednost dokumentu.

### **1.2.2 Exekutivní souhrn**

V této části je stručné, jasné a výstižné shrnutí podstatných informací níže rozpracovaného podnikatelského plánu. Shrnutí by mělo obsahovat základní myšlenku a přínosy podnikání, mělo by definovat cílovou skupinu a velikost trhu. Taktéž je důležité v něm vyzdvihnout přednosti projektu a popsat konkurenční výhodu.

---

<sup>[3]</sup> KORÁB V., PETERKA J., REŽŇÁKOVÁ M.: *Podnikatelský plán*, 1.vyd. Brno: Computer Press, a.s., 2007, 216 s., ISBN 978-80-251-1605-0



Souhrn je důležitou částí podnikatelského plánu, protože její obsah obvykle rozhodne, jestli se investor bude projektem dál zaobírat nebo ne.

### 1.2.3 Analýza trhu

Při plánování je důležité provést analýzu stávajícího trhu a konkurenčního prostředí. Je dobré si zjistit přednosti a nedostatky konkurence, které by mohly ovlivnit úspěšnost našeho podniku. Oblast, ve které chceme podnikat, analyzujeme nejen dle aktuální situace, ale také podle historických výsledků a vývojových trendů.

V podnikatelském plánu budou uvedeny informace jak o celkovém trhu, tak o svém cílovém trhu.

Celkový trh zahrnuje všechny možnosti využití našeho výrobku nebo služby a je třeba jej rozdělit na základě různých kritérií do skupin, např. podle požadavků zákazníků vzhledem k ceně a jakosti, podle oborů, podle velikosti podniku apod. Takto vymezené jednotlivé cílové skupiny tvoří cílový trh.

Pomocí těchto kritérií bychom měli najít skupinu zákazníků s podobnými potřebami a požadavky. Velikost cílového trhu by měla být dost velká, aby umožňovala ziskové podnikání.

Pro strukturovanější provádění analýzy je účelné a běžné odlišit analýzy vnitřních a vnějších podmínek a využít některé doporučované analytické nástroje, jako např. analýzu SWOT, SLEPT, marketingový mix aj. <sup>[3]</sup>

**SWOT analýza** je nejčastějším nástrojem analýzy. Jedná se o tabulku se čtyřmi kvadranty, ve kterých hodnotíme :

- **S** (strenghts) – silné stránky
- **W** (weaknesses) – slabé stránky
- **O** (opportunities) - příležitosti
- **T** (threats) – hrozby

Silné a slabé stránky patří mezi vnitřní faktory, které můžeme ovlivňovat, protože nad nimi máme určitou kontrolu (kvalita výrobků nebo služeb, manažerské schopnosti aj.)

Příležitosti a hrozby jsou faktory vnějšími, nemůžeme je sami o sobě ovlivňovat, pouze můžeme přizpůsobit chování podniku a reagovat na ně (silná či slabá konkurence, legislativa aj.)

---

<sup>[3]</sup> KORÁB V., PETERKA J., REŽŇÁKOVÁ M.: *Podnikatelský plán*, 1.vyd. Brno: Computer Press, a.s., 2007, 216 s., ISBN 978-80-251-1605-0

**SLEPT analýza** je nástrojem, který má charakter postupu sloužícího k identifikování a zkoumání vnějších faktorů. Zkratka má rovněž svůj původ v anglických termínech, v tomto případě mají české termíny stejný význam.

Oblasti zájmu vnější analýzy jsou:

- Sociální oblast – demografické ukazatele, trh práce ...
- Legislativní oblast – zákony a jejich použitelnost, práce soudů...
- Ekonomická oblast – přímé a nepřímé daně, státní podpora ...
- Politická oblast – stabilita státních institucí, postoje k podnikání ...
- Technologická oblast – technologické trendy, podpůrné technologie a aplikace a jejich dostupnost...

Mezi podpůrné nástroje pro analýzu vnitřních faktorů patří **marketingový mix**. Marketingový mix je klíčový nástroj, který poprvé použil N.H.Borden, profesor Harvard Business School v USA a byl to nápad Jamese Cullitona - směs komponentů, které se drží vlastních receptů (Jakubíkova D., Marketing cestovního ruchu 2009).<sup>[19]</sup>

Marketingový mix nejprve vznikl ve složení tzv. 4P:

- product (výrobek)
- price (cena)
- promotion (propagace)
- place (místo)

Označení 4P poprvé použil E.J. McCarthy z Minesota University USA .

Během let odborníci na celém světě myšlenku marketingového mixu rozvíjeli. Např. koncept marketingového mixu 5P rozšiřuje marketingový mix 4P o jeden prvek – PEOPLE (lidé).

Vznik pátého „P“ se dá odůvodnit tím, že zatímco technologii lze snadno zkopírovat, lidský faktor je jedinečný. Proto může firma díky němu získat konkurenční výhodu.

Koncept totálního marketingového mixu vychází z myšlenky celkově marketingově řízené firmy, kde marketing hraje strategickou úlohu a prostupuje všemi útvary a zaměstnanci.

---

<sup>[19]</sup> WIKIPEDIE: Marketing, [on-line] citováno 7.4.2011 , <http://cs.wikipedia.org/wiki/Marketing>

#### 1.2.4 Popis podniku

Tato kapitola představuje podrobný popis podniku. Uvádí se zde jeho velikost, možnosti a cíle.

Důležitými prvky v této části podnikatelského plánu jsou:

- výrobky a služby – pokud se bude jednat o výrobky, pak je důležité sdělit, jaké budou mít vlastnosti a k čemu budou sloužit. Také je třeba uvést, jestli to budou výrobky úplně nové nebo takové, jež už trh nabízí
- pokud se bude jednat o služby, mělo by se uvést, jak budou tyto služby fungovat, jakým způsobem budou poskytovány a která vybavení či zařízení k nim budou potřeba<sup>[1]</sup>
- vývoj podniku – stručné nastínění dosavadního vývoje firmy, údaje o obratu, zisku a zaměstnancích
- umístění a velikost podniku
- cíle a strategie
- způsob vedení účetnictví, zákonná a jiná pojištění
- průprava podnikatelů – předchozí praxe, znalosti

#### 1.2.5 Výrobní plán

Ve výrobním plánu je popsán celý výrobní proces. Jestliže bude podnik zajišťovat celou nebo částečnou výrobu sám, musí uvést charakteristiku potřebných zařízení, strojů a používaných materiálů. Při realizaci části výroby formou subdodávek by měli být tito subdodavatelé uvedeni i s odůvodněním, proč byli vybráni.

V této části je nutné uvést informace o veškerých uzavřených smlouvách.

Taktéž je dobré připojit seznam produktů, které podnik vyrábí nebo má v plánu vyrábět, včetně uvedení jejich konkurenceschopnosti.

---

<sup>[1]</sup> SRPOVÁ J. a kolektiv: *Podnikatelský plán*, 1. vyd. VŠE v Praze, nakladatelství Oeconomica 2007, 242 s., ISBN 978-80-245-1263-1

### 1.2.6 Marketingový plán

Zde je uveden způsob distribuce výrobků a služeb. Tento plán je plánem strategickým a naznačuje, jakým způsobem se chce podnik na trhu prosadit proti konkurenci. Marketing zahrnuje všechny aktivity, které slouží k tomu, aby podnik dosáhl stálých konkurenčních výhod. Měl by nám pomoci jako nástroj k získávání zákazníků, kdy nabídka převládá nad poptávkou. Jelikož se na trhu mají šanci prosadit výrobky a služby, které splňují požadavky a potřeby zákazníků, je nutné tyto včas a přesně identifikovat. O které zákazníky se jedná, nám pomůže určit cílová skupina trhu. Abychom dosáhli, aby byly výrobky a služby prodejné, musíme stanovit přiměřenou cenu.

Veřejné vystupování podniku musí být na profesionální úrovni a při prezentaci vlastních výrobků musí zákazníka přesvědčit o jeho výhodách a snažit se ho přimět ke koupi. Mimo to je vhodné plánovaně a strategicky budovat výkonný systém prodeje a distribuční cesty. Toho lze dosáhnout tehdy, když bude mít podnik k dispozici informace o trzích, konkurentech a zákaznících.

### 1.2.7 Organizační plán

V této části je popsána forma vlastnictví podniku, jeho organizační struktura

- právní forma podniku – uvedení právní formy a důvodu jejího zvolení, vynaložené náklady na založení firmy
- vedení – banky a investiční společnosti jsou přesvědčené, že úspěch a neúspěch podniku záleží především na jeho vedení. Proto by měla firma v této části uvést, kdo podnik vede a jaké jsou jeho odborné znalosti a podnikatelské schopnosti, jaké jsou jeho dosavadní úspěchy a profesní zkušenosti.
- ostatní zaměstnanci – zde se uvádí, kolik má podnik zaměstnanců a jakou mají kvalifikaci, jaké jsou způsoby jejich získávání a jejich udržení, jak bývají proškolení
- odměňování – popis odměňování vedoucích pracovníků a ostatních zaměstnanců, jestli mohou mít podíl na zisku apod.

### 1.2.8 Finanční plán

Finanční plán by měl obsahovat celkový rozpočet projektu, potřebu finančních prostředků, zdroje financování projektu a prokázání schopnosti splácet cizí zdroje. Finanční plán nám ukazuje ekonomickou reálnost celého podnikatelského plánu.

V rámci finančního plánu se sestavují i finanční výkazy, které obsahují:

- **Plán peněžních toků (Cash Flow)** – jsou to předpokládané příjmy a výdaje, které souvisí s naší činností, měl by zajistit solventnost, úhradu všech závazků firmy v dohodnutých termínech a upozornit na nedostatek finančních prostředků v předstihu
- **Plánovaný výkaz zisků a ztrát** – vyčísluje výnosy, náklady a hospodářský výsledek v jednotlivých letech. Výkaz poskytuje informace o tom, jaký bude hospodářský výsledek, zda budeme schopni platit úroky, splátky úvěru apod.
- **Plánovaná rozvaha** – zobrazuje očekávaný vývoj majetku podniku a zdrojů jeho financování, informuje o struktuře majetku a plánu jeho obnovy. Z rozvahy můžeme zjistit, jaké jsou zdroje financování při zahájení podnikatelské činnosti a jaký je předpoklad průběhu splácení cizích zdrojů

### 1.2.9 Závěr

V této kapitole je uvedeno celkové shrnutí podnikatelského plánu, jaký je jeho hlavní cíl a jeho nejdůležitější části.

### 1.2.10 Přílohy

Zde jsou zpravidla uvedeny informace, které nelze začlenit do textu podnikatelského plánu

## 1.3 Zásady tvorby úspěšného podnikatelského plánu

- orientace plánu na trh
- srozumitelnost a uvážená stručnost
- pravdivost a reálnost
- respektování rizika



## 1.4 Metodiky podnikatelského plánu

Při zpracovávání podnikatelského plánu je třeba vzít v potaz, komu má být podnikatelský plán předkládán, koho má oslovit, od koho se budou žádat investice.

Banky půjčky poskytují, VC fondy a tzv. Podnikatelští andělé (Bussines Angels) nepůjčují, ale investují.<sup>[13]</sup>

Samotná fakta a čísla budou v obou plánech totožná, rozdíl bude v jejich prezentaci.

Banka potřebuje přesvědčit, že podnik je schopen splácet úvěr a úroky. Jelikož banky půjčují, nemají zájem stát se společníkem. Riziko, které půjčkou podstupují, chtějí mít ošetřené. Proto je podnikatelský plán důležitým dokumentem, který má bankěře přesvědčit, že je riziko minimální.

Při žádosti o půjčku banka požaduje k podnikatelskému plánu navíc tyto dokumenty :<sup>[25]</sup>

- doklad prokazující právní subjektivitu
- roční účetní závěrky za období předchozích 1-3 let, daňová přiznání za poslední 1-3 roky včetně příloh tak, jak byla předána finančnímu úřadu
- ekonomické výsledky za poslední měsíc a odpovídající měsíc předchozího roku v rozsahu účetních výkazů
- informace o předmětu financování
- základní informace o společnosti
- finanční plán na dobu úvěrové angažovanosti
- potvrzení o bezdlužnosti vůči finančnímu úřadu a české správě sociálního zabezpečení
- prohlášení o vzájemných vazbách k jiným subjektům
- materiály týkající se navrhovaného zajištění
- případné bankovní reference na společnost a její vlastníky
- doklad o zajištění odbytu produkce

Investor dostává svou investici zpět až v momentu prodeje, což může být i v horizontu několika let, proto má na úspěchu firmy přímý zájem a osobní prospěch.

---

<sup>[13]</sup> Czechinvest: Jak napsat podnikatelský plán, Praha: Czechinvest 2005, [on-line] citováno 15.10.2010 <http://www.czechinvest.org/> ,

<sup>[25]</sup> Dokumenty k žádosti o podnikatelský úvěr, Finance media a.s., 2000 – 2011, [on-line] citováno 22.4.2011 <http://www.finance.cz/uvery-a-pujcky/informace/uvery-pro-podnikatele/dokumenty/>

Obě strany bude zajímat negativní dopad na firmu, ale především investor bude chtít dopad pozitivní.

Podnikatelský plán tvořený pro investora se bude více věnovat situacím, ve kterých se bude zhodnocovat kapitál. Také část o možnostech prodeje kapitálu bude zpracována podrobněji.

I mezi investory jsou rozdíly. **Podnikatelský anděl** je investorem aktivním. Je to člověk s vlastním kapitálem, který chce v podniku, do kterého investoval, prosadit svou aktivní roli. Pokud zjistí, že je pro vývoj podniku přínosem, bude ochotný investovat i v případě, kdy prvotní ukazatele pro investici, např. historické výsledky, budou vypadat nepříznivě. Podnikatelský anděl je ochotný riskovat svůj kapitál, protože věří, že díky svým schopnostem, kontaktům a důvěře v sebe sama může zajistit rozhodující změny.

V ekonomicky vyspělejších státech existují investiční banky, které se angažují v poskytování rizikového kapitálu. V Česku to z důvodu poměrně vysokých nákladů s potencionální velikostí trhů zatím moc obvykle není a proto tuto funkci zastupují **Venture Capital (VC) fondy**, česky Fondy rizikového kapitálu. Tyto fondy jsou většinou vlastněny bankou nebo sdružením bank, penzijních nebo pojišťovacích společností.

Investoři zakoupením akcií v daném podniku získají určitý podíl v podniku. VC fond se však většinou nepodílí na běžném rozhodování a vstupuje pouze v situacích, které se týkají např. používání investovaného kapitálu, navýšení nákladů nad dohodnutou částku či náboru klíčových zaměstnanců.<sup>[13]</sup>

Zaměstnanci VC fondů mají na rozdíl od majitele nebo podnikatelského anděla neosobní pohled na investice.

Z fondů Evropské unie se podporují projekty veřejně prospěšné, které přispějí ke zlepšení sociálního a ekonomického prostředí v členských zemích a jejich regionech.<sup>[20]</sup>

Příjemce, např. neziskové organizace, obce, kraje aj., musí vždy prokázat a doložit prospěšnost svého záměru, když např. žádají o dotaci na novou technologii, na podporu v nezaměstnanosti apod.

---

<sup>[13]</sup> Czechinvest: Jak napsat podnikatelský plán, Praha: Czechinvest 2005, [on-line] <http://www.czechinvest.org/>, citováno 15.10.2010, s. 20

<sup>[20]</sup> Fondy evropské unie, Euroskop.cz, [on-line] citováno 15.4.2011  
<http://www.strukturalni-fondy.cz/Informace-o-fondech-EU/Jak-na-projekt>

K žádosti o dotaci, musí být mimo jiné dodány tyto přílohy:

- logický rámec – krátký popis záměru projektu – cíle, účel
- studie proveditelnosti - slouží k posouzení realizovatelnosti projektu a z finančního hlediska také ke zhodnocení efektivnosti využití potencionálně vložených prostředků.
- analýza nákladů a přínosů – metodika pro vyhodnocení, jako jsou přínosy projektu a co si bere projekt po finanční a společenské stránce
- rozpočet projektu – nezbytná a důležitá část každé žádosti o získání prostředků z fondů Evropské unie, vychází se z něj při závěrečném vyúčtování

Náklady projektu se žadatelům proplácují zpětně, proto si žadatel v průběhu realizace musí vystačit s vlastními zdroji nebo požádat banku o půjčku.

Při realizaci projektu je třeba vytvářet tzv. monitorovací zprávy, které informují o tom, co a jak již bylo realizováno a jestli je plněno vše, co bylo do projektové žádosti zakomponováno. Dotace a žádosti o dotace z fondu Evropské unie zaštiťuje Ministerstvo pro místní rozvoj.

### **Shrnutí**

I sebelepší nápad může zůstat pouhým nerealizovaným snem, pokud se vynechají některé důležité kroky.

Jeden z nejdůležitějších kroků je sestavení podnikatelského plánu.

Podnikatelský plán slouží k přehlednému vyjádření všeho potřebného, co bude podnik potřebovat k uvedení svého produktu nebo služby na trh. Díky němu lze zhodnotit, zda má firma šanci na úspěch a jestli se vyplatí vůbec nápad realizovat.

Proto není vhodné čekat s jeho tvorbou na situaci, až jej budou vyžadovat banky nebo investoři, ale je třeba si jej důkladně připravit už na začátku podnikání.

Podnikatelský plán nejen že nabídne podnikateli reálný pohled na své budoucí podnikání, představuje také formu, jak ukázat svůj podnik potencionálním investorům a získat díky němu potřebné finanční prostředky, ať už pro rozjezd firmy nebo pro zavedení nových produktů na trh.

V dnešní době, kdy je konkurence na trhu vysoká, je třeba podnikatelskému plánu věnovat pozornost a dostatek času.

Důležité je provést analýzu trhu a konkurenčního prostředí. Neméně podstatný je finanční plán, který ukáže, nakolik je ekonomicky reálný celý podnikatelský plán.

Výhodou tvorby podnikatelského plánu je, že umožní autorovi osvojit si systematické myšlení, které pak využije v dalším plánování a dílčích projektech.

Podnikatelský plán by měl být vytvořen i v krátké verzi, ve které bude popsáno vše podstatné a zároveň na prezentaci tohoto plánu bude stačit krátký čas. Je totiž možné, že ta pravá příležitost přednést své požadavky, nastane právě jen v určitý okamžik, např. při setkání s potencionálním investorem na recepci nebo konferenci apod.

Při sestavování podnikatelského plánu se mohou vyskytnout chyby, jako např. že není jasně definován cíl. Proto se nesmí zapomínat, že cíl musí být reálný a měřitelný.

Autor plánu by měl být rovněž sebekritický a neměl by přeceňovat své možnosti.

Podnikatelský plán je třeba stále aktualizovat a přizpůsobovat změnám na trhu.

## 2. Projekt a projektové řízení

Projekt je soubor činností, se kterými se setkáváme každý den. V osobním životě to může být třeba příprava na dovolenou nebo vzdělávání a odborový růst.

Projekt je prostorově a časově ohraničený soubor technologicky a organizačně souvisejících činností, jehož účelem je dosažení stanoveného cíle při zadaném čase, zdrojích, nákladech a kvalitě.<sup>[6]</sup>

Charakteristické body projektu jsou:<sup>[5]</sup>

**Účelovost** – projekt je aktivita s předem daným výsledkem. Je rozdělen do jednotlivých úkolů, jejichž dokončení vede k dosažení projektových cílů. Projekt vyžaduje koordinaci a řízení v oblasti časového plánování, nákladů a vzájemných vztahů mezi činnostmi a výstupy z činností. Projekt musí být zpravidla sladěn s jinými projekty.

**Životní cyklus** – projekt začíná pomalým rozvojem, rozjíždí se a po dosažení cíle klesá a je ukončen. Některé projekty končí začleněním do běžných operací v podniku.

**Souvztažnost** – projekty mají většinou vztah k ostatním probíhajícím projektům v podniku, kdy spolupracují jednotlivá funkční oddělení – výroba, marketing, finance. Jejich vztah se v průběhu realizace projektu mění. Na začátku projektu je zapojen marketing a finance, výroba je v polovině a na konci je účetnictví. Vedoucí projektu má tyto vztahy udržovat zřetelné a také se zabývat vztahy s okolím – vedoucím a zákazníkem.

**Jedinečnost** – každý projekt je unikátní. Více tuto vlastnost uvidíme ve vědeckých a výzkumných projektech, než třeba ve stavitelství, kde jsou projekty díky podílu podobné práce méně odlišné.

**Konfliktnost** – zainteresované strany projektu mají různé zájmy a cíle (zákazník chce změny, prováděcí organizace zisk, členové projektového týmu se zodpovídají dvěma vedoucím s odlišnými požadavky aj.)

Aby bylo dosaženo cílů projektů, musí se jejich činnosti naplánovat a provést, tzn. využít projektové řízení.

---

<sup>[6]</sup> FIALA P.: *Řízení projektů*, VŠE v Praze, nakladatelství Oeconomica 2008, 186 s., ISBN 978-80-245-1413-0

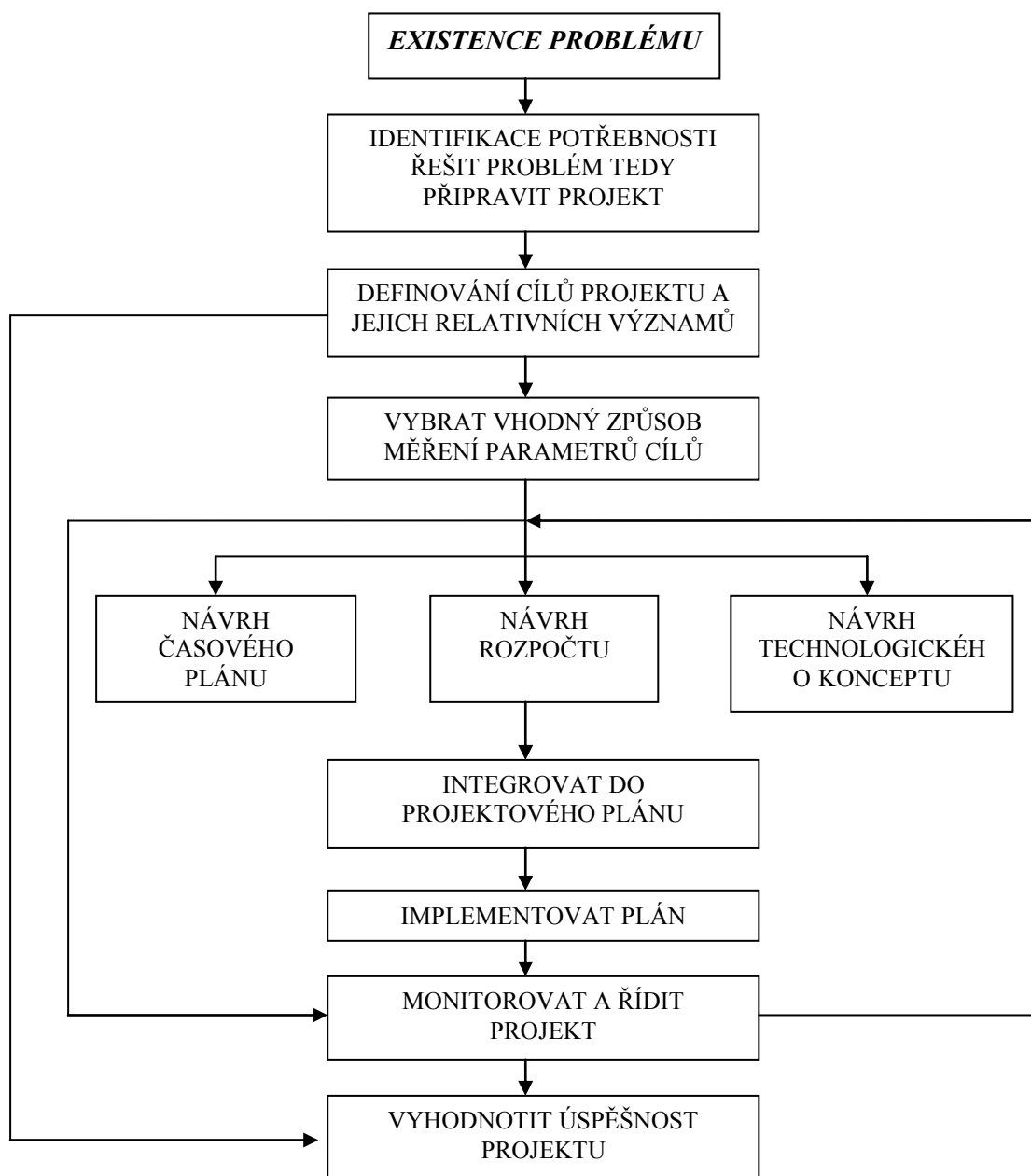
<sup>[5]</sup> Doc.Ing. VYTLAČIL D.,CSc.: *Projektové řízení a řízení projektů*, 1. vyd. ČVUT v Praze, 2008, 142 s., ISBN 978-80-01-04001-0



Projektové řízení je taková oblast řízení, kdy časté změny okolí podniku nutí vedení k provádění náhlých změn uvnitř podniku i v chování organizace vzhledem k okolí. Tyto změny je třeba řídit jiným způsobem než je běžné provozní řízení.

Projektové řízení slouží k rozplánování a realizaci složitých, většinou jednorázových, akcí, které je potřeba udělat v daném termínu s plánovanými náklady tak, aby se dosáhlo stanovených cílů.

**Obrázek 2 Hlavní procesy v projektovém řízení <sup>[5]</sup>**



<sup>[5]</sup> Doc.Ing. VYTLAČIL D.,CSc.: *Projektové řízení a řízení projektů*, 1. vyd. ČVUT v Praze, 2008, 142 s., ISBN 978-80-01-04001-0

Projektové řízení vede projektový tým, jehož cílem je splnit své poslání, pro které byl vytvořen a poté být rozpuštěn. Tým je tvořen lidmi, kteří pracují na různých místech organizace a dočasně pracují plně nebo částečně na projektu a po dokončení se vrací zpět na své místo. Práce na projektu může trvat týdny, ale i měsíce. Také se stává, že tým tvoří pracovníci investora a dodavatele, protože práce si žádá těsnou spolupráci (např. při zavádění informačního systému).

Projektové řízení má za následek zlepšení vztahu k zákazníkům, kratší čas pro vývoj výrobku nebo zavedení výroby, nižší náklady, vyšší kvalitu, zisky a životnost navrhovaných systémů. Také je v něm důležité zaměření na výsledek, lepší pracovní morálku a zlepšení koordinace mezi jednotlivými odděleními. Jako problém se v řízení projektů může jevit nevyjasnění řídicích kompetencí mezi vedoucími projektů a vedoucími oddělení.

### 2.1 Projektové řízení je vhodné využít např. při:<sup>[26]</sup>

- vývoji nových výrobků
- inovaci a rekonstrukci výrobků
- zavádění nových technologií
- zavádění nových výrobků do výroby a na trh
- návrhu a realizaci investičních akcí, stavebních akcí, informačních systémů
- přípravě marketingových akcí
- realizaci podnikatelských záměrů, atd.

### 2.2 Projektové řízení není vhodné využívat, když např.:<sup>[26]</sup>

- jedná-li se o periodicky opakované činnosti, jako např. každodenní kontrolní činnosti, periodické prohlídky strojů apod., pro které je vhodnější využívat jiné formy řízení, např. programové řízení.
- u jednoduchých a bezrizikových akcí – stačí rutina či „selský rozum“
- v mimořádných situacích, jako technické katastrofy, živelné pohromy, firemní a jiné krize – pro tyto situace jsou k dispozici jiné postupy, např. krizový management
- dlouhodobé akce přesahující období 2 let

---

<sup>[26]</sup> Zásady moderního projektového řízení, VUT Brno, [on-line], citováno 22.4.2011, <http://lacko.otw.cz>

<sup>[26]</sup> Zásady moderního projektového řízení, VUT Brno, [on-line], citováno 22.4.2011, <http://lacko.otw.cz>

Úspěšnost projektu po dobu jeho trvání i po skončení závisí na kritických faktorech, které mohou tvořit problémové oblasti při řízení projektu. Patří mezi ně např.:

- technologické parametry – kvalita, výkonnost
- čas – datum ukončení, mezníky projektu
- náklady – požadované cash-flow
- celkové využití zdrojů, zisk
- dosažení tržních cílů aj.

Stanovení cíle je důsledkem vzniku problému, který chceme pomocí projektu řešit.

Existuje několik způsobů, jak řešit konkrétní problém, proto se zabýváme variantami projektů, ze kterých vybíráme tu nejvhodnější. To vyžaduje použití rozhodovacích metod.

Výběr mezi variantami je v počáteční etapě důležitý, protože ovlivní celý další průběh projektu. Ten je ovlivněn finančními omezeními, dopadem projektu na okolí, prioritami posuzovatele, finanční a ekonomickou životaschopností, technickou proveditelností aj.

U většiny projektů se navzdory odlišnosti objevují stejné základní procesy.

**tabulka 1 Životní cyklus projektů**

Etapa 1 <b>Koncepční návrh</b>	- cíle, účel, požadavky, proveditelnost
Etapa 2 <b>Návrh</b>	- časový plán, rozpočet
Etapa 3 <b>Podrobná příprava</b>	- organizační struktura, definování odpovědnosti, tvorba týmu
Etapa 4 <b>Vývoj (produkce)</b>	- řízení, kontrola, aktualizace, řešení problémů
Etapa 5 <b>Ukončení</b>	- předání, vyhodnocení

vlastní zpracování, zdroj: skriptá ČVUT Praha: Doc.Ing.VYTLAČIL D., CSc.: Projektové řízení a řízení projektů

**Koncepční návrh** – podnik v této etapě potřebuje řešit určitý problém a proto iniciuje projekt. Podle druhu problému se snaží navrhnout řešení a poté projekt sám a nebo se obrací na jiné firmy, které by se staly dodavateli řešení.

Forma hledání dodavatele je věcí firmy, pouze v případě státních institucí nebo rozpočtových organizací jsou pravidla dána legislativně.

Při výběru projektů se vychází z cílů organizace a jejích dlouhodobých závazků. Pro rozhodnutí je důležité hodnocení prospěchu z projektu a posouzení nákladů a rizik. Dále se určí, které části projektu bude dělat sama organizace a které externí dodavatel.

Vedení zvolí vedoucího projektu.

Provedou se studie proveditelnosti a to:

- technologické – zjišťuje, jestli existují potřebné technologie
- finanční a ekonomické – zjišťuje, jestli je projekt ekonomicky životaschopný a jestli lze získat finanční zdroje. Využívají se ukazatelé, jako např. zisk, návratnost prostředků apod.
- operační – zjišťuje, co je třeba udělat, aby mohly být výstupy z projektu využívány

Po vyhodnocení studií může někdy dojít i k zastavení další činnosti na projektu, což umožní úsporu zdrojů, jež lze využít u jiných projektů.

**Návrh projektu** – po základních koncepčních rozhodnutích může být navržena organizační struktura projektu a způsob komunikace v něm. Je také připraven první časový plán a rozpočet. Dochází k prvním dohodám se subdodavateli jednotlivých částí projektu.

**Podrobná příprava** – o tom jak hladký bude průběh projektu rozhodne kvalita návrhu detailního plánu projektu, který obsahuje: - konečné požadavky na navrhovaný systém

- detailní strukturu prací projektu s popisem činnostmi
- časový plán zahrnující vazby mezi činnostmi
- určení potřebných zdrojů a vyřešení problematiky mezi nimi
- rozpočet
- plán vyloučení rizik pro dané aktivity, popř. celý projekt
- očekávaný tok hotovosti (cash flow)

V této etapě jsou také navrženy kroky a prostředky pro provádění řízení a kontroly projektu.

**Vývoj (produkce)** – cílem této etapy je dosažení cíle v co možná nejkratším čase s vynaložením nákladů, které byly navrženy v plánu projektu.

Vedoucí projektu dostává aktuální informace a v případě nesrovnalostí s původním plánem navrhuje možná řešení. Provádí také přípravu uživatelů, zpracování plánu údržby a přípravu dokumentace navrhovaného systému pro předání zákazníkovi.

**Ukončení** – v této etapě probíhá dokončení práce na projektu i v dokumentech a výsledky projektu se odevzdávají zákazníkovi. Probíhá zhodnocení celého procesu (zobecnění průběhu

prací na projektu) a tím se vytváří podklady, které jsou důležité pro zdokonalování při dalších projektech.

Vedoucí projektu sestavuje za přispění celého týmu závěrečnou zprávu, kde uvádí další zkušenosti. Hodnotí se práce jednotlivých pracovníků.

Po předání projektu následuje *operační fáze*, ve které ještě pokračuje spolupráce mezi zákazníkem a dodavatelem. Je to např. zaškolování zaměstnanců na nově zaváděné systémy, odstraňování případných závad na výrobních linkách apod.

### 2.3. Metodiky řízení projektů

Každý projekt je specifický a jeho řízení je potřeba přizpůsobit podmínkám a možnostem daného prostředí. Z tohoto důvodu je důležitá volba správného typu metodiky řízení projektů, podle které bude projekt řízen od počáteční do konečné fáze.

Metodikou se nazývá popis postupu nějaké pracovní činnosti – doporučený pracovní postup, který může být více či méně formalizovaný. Některé metodiky mají názvy a zcela pevnou strukturu, jiné jsou volné.<sup>[16]</sup>

Metodika může být rovněž ucelená a propracovaná sada dílčích postupů nebo návodů. Může se vztahovat ke kterékoli metodě řízení.

Metodiky v oblasti projektového řízení jsou:

- PMBOK
- PRINCE2
- ISO 10006

#### 2.3.1. PMBOK (Project Management Body Of Knowledge)

je mezinárodně uznávaný standard řízení projektů. PMBOK je mezi ostatními metodikami nejstarší a nejobecnější. Svým širokým záběrem se snaží popsat všechna hlediska projektového řízení.

PMBOK je především zaměřen na firmy, které dodávají své výrobky a služby pomocí projektů.

---

<sup>[16]</sup> Managementmania: Rámce a metodiky, 2008-2010 Copyright -ManagementMania.com.  
[managementmania.com/index...182-ramce-metodiky](http://managementmania.com/index...182-ramce-metodiky)[on-line] , citováno 6.4.2011



PMBOK definuje 44 procesů rozdělených do 5 skupin:

- Iniciovat
- Plánovat
- Vykonávat
- Kontrolovat a řídit
- Ukončit

Dále se dělí na 9 základních znalostních oblastí, které dohromady tvoří model projektového řízení a to: <sup>[16]</sup>

- project integration management – řízení integrace
- project scope management – řízení rozsahu
- project time management – řízení času
- project cost management – řízení nákladů
- project quality management – řízení kvality
- project human resources management – řízení lidských zdrojů
- project communications management – řízení komunikace
- project risk management – řízení rizik
- project procurement management – řízení nákupu

PMBOK je zaměřen teoreticky a řídí se požadavky zákazníka. Je to souhrn metod, informací aj., které jako celek pomáhají projektového řízení zavádět.

### 2.3.2. PRINCE2

- název je zkratkou z **P**ROjects **I**N **C**ontrolled **E**nvironment – projekty v řízeném prostředí.

Metodika vznikla z důvodu nutné standardizace projektového prostředí s hlavním důrazem na řízení veřejných zakázek. Jde o promyšlený způsob, jak vést projekty všech velikostí – investiční, stavební, výrobní aj. s minimalizováním rizik. <sup>[17]</sup>

Metodika je procesně orientovaná, nabízí konkrétní systematický postup řešení konkrétních problémů včetně zodpovědností, vazeb a projektových dokumentů.

PRINCE je oproti PMBOK zaměřen více prakticky a je řízen obchodem.

---

<sup>[16]</sup> Managementmania: Rámce a metodiky, 2008-2010 Copyright -ManagementMania.com.  
[managementmania.com/index...182-ramce-metodiky](http://managementmania.com/index...182-ramce-metodiky) , [on-line] citováno 6.4.2011

<sup>[17]</sup> PRINCE2<sup>TM</sup> pro řízení malých projektů: Metodika PRINCE2, 2010 EuroAnalysis s.r.o.  
[maleprojekty.webnode.cz/metodika-prince2](http://maleprojekty.webnode.cz/metodika-prince2) [on-line], citováno 6.4.2011

PRINCE disponuje mnoha technikami. Mezi 3 základní skupiny technik patří: <sup>[15]</sup>

- produktové plánování – plánování založené na druhu produktu
- kontrola kvality – zajištění a kontrola kvality
- řízení změn – identifikace a řízení změn

Procesy projektového řízení tvoří základ metodiky PRINCE2. Struktura jejich popisu je tato: <sup>[15]</sup>

- základní principy
- smysl procesu
- kontext procesu
- jeho zařazení v celém systému
- definice procesu a jeho popis
- škálovatelnost (rozšiřitelnost) – úpravy procesu pro specifika projektu
- flexibilita projektu
- odpovědnost za proces – kdo má zodpovědnost za daný proces
- potřebné informace k procesu – požadované vstupy, výstupy a dokumenty procesu
- kritéria – kritéria a metriky procesu k jeho měření
- tipy a triky – užitečné rady a informace o technikách k daným procesům z praxe

PRINCE2 je přesným a detailním popisem navržených procesů, součástí a technik zajišťujících úspěšné řízení projektů.

### 2.3.3. ISO 10006

Tato mezinárodní norma je návodem pro aplikaci managementu jakosti v projektech. Lze ji využít pro projekty různé složitosti, malé či velké, krátkodobé i dlouhodobé, pro různá prostředí a to bez ohledu na druh produktů či procesů. To může vyžadovat určitá přizpůsobení návodu tak, aby byl vhodný pro konkrétní projekt. <sup>[23]</sup>

---

<sup>[15]</sup> ČSSI: Porovnání PRINCE a PMBOK, Česká společnost pro systémovou integraci 2008, ISSN 1214- 6242, [on-line], citováno 6.4.2011, [www.cssi.cz/cssi/porovnani-prince2-pmbok](http://www.cssi.cz/cssi/porovnani-prince2-pmbok)

<sup>[15]</sup> ČSSI: Porovnání PRINCE a PMBOK, Česká společnost pro systémovou integraci 2008, ISSN 1214- 6242, [on-line] citováno 6.4.2011, [www.cssi.cz/cssi/porovnani-prince2-pmbok](http://www.cssi.cz/cssi/porovnani-prince2-pmbok)

<sup>[23]</sup> ISO 10006 - Management jakosti projektů, [on-line] citováno 18.4.2011, <http://www.v4.cz/cs/iso-10006>

Pro management jakosti projektů platí 8 zásad: <sup>[24]</sup>

- zaměření na zákazníka
- vedení a řízení pracovníků (vůdčí role)
- zapojení pracovníků
- procesní přístup
- systémový přístup k managementu
- neustálé zlepšování
- přístup k rozhodování zakládající se na faktech
- vzájemně prospěšné dodavatelské vztahy

V normě ISO 10006 jsou zahrnuta pravidla týkající se vedení společnosti, zásady pro procesy vztahující se ke zdrojům - k zaměstnancům, prostředkům pro realizaci a finančním zdrojům, zásady pro procesy realizace a procesy monitorování, analýzu a zlepšování.

Projekt je realizován jako soubor plánovaných a vzájemně závislých procesů. K dosažení cílů je nutné zaměřit se na kvalitu produktů i procesů.

Norma ISO 10006 je určena vedoucím projektů, metodikům managementu projektů, manažerům jakosti organizací aj.

### 2.4. Metody řízení projektů

Základním nástrojem pro plánování a řízení projektů je síťová analýza.

Síťový graf je matematickým modelem projektu. Podle základních prvků grafu (hran a uzlů) rozlišujeme dvě skupiny modelů : <sup>[6]</sup>

- hranově definované, kde hrany grafu představují činnosti projektu a uzly představují události
- uzlově definované, kde uzly grafu představují činnosti projektu a hrany představují vazby mezi činnostmi

Oba způsoby zobrazení projektu mají při použití své klady a zápory. Uzlově definované síťové grafy umožňují snadnější vyjádření vazeb mezi činnostmi a nabízejí rozlišení různých druhů vazeb, hranově definované síťové grafy jsou vhodnější pro vysvětlení metod.

---

<sup>[24]</sup> Co přináší norma ISO 10006:2003 Systémy managementu jakosti , [on-line] citováno 18.4.2011, [http://www.ait.cz/dokumenty/clanky/Havlik\\_IIR\\_040914.pdf](http://www.ait.cz/dokumenty/clanky/Havlik_IIR_040914.pdf)

<sup>[6]</sup> FIALA P.: *Řízení projektů*, VŠE v Praze, nakladatelství Oeconomica 2008, 186 s., ISBN 978-80-245-1413-0

Metody síťové analýzy slouží k plánování času, nákladů a zdrojů.

Pokud hlavní ukazatelé představují údaje o době trvání jednotlivých činností, provádí se časová analýza. Výsledky časové analýzy jsou časy začátků a konců činností projektu, časové rezervy jednotlivých činností, nejdříve možný termín dokončení projektu aj.

Časová analýza projektu je základem, na nějž může navázat analýza nákladů a zdrojů.

Pokud hlavní ukazatelé představují údaje o velikosti nákladů na realizaci jednotlivých činností, provádí se nákladová analýza. Cílem nákladové analýzy je určení nejhodnějšího průběhu projektu z hlediska vzájemného vztahu času a nákladů.

Pokud hlavní ukazatelé představují údaje o velikosti nároků jednotlivých činností na různé druhy zdrojů – lidské zdroje, suroviny, materiály, výrobky, finanční prostředky atd., provádí se analýza zdrojů. Hlavními postupy této analýzy jsou sumarizace, rozvrhování a vyrovňování zdrojů.

Struktura grafu může být deterministická nebo stochastická. U tzv. zobecněných síťových grafů se používá pravděpodobnostní hodnocení.

Hodnocení rovněž dělíme na:

- deterministické - hodnoty lze přesně určit
- stochastické – hodnoty považujeme za náhodné veličiny se známým, popř. neznámým pravděpodobnostním rozdělením

Mezi hlavní metody časového plánování patří **CPM** (critical path methody – **metoda kritické cesty**), **PERT** (program evaluation and review technique ) a **Ganttovy diagramy**.

### 2.4.1. Metoda kritické cesty

je základní metodou časového plánování projektu, patří mezi deterministické metody síťové analýzy. Každý projekt má minimálně jednu kritickou cestu. Ta je definována jako nejdelší (časově) možná cesta z počátečního bodu ke koncovému bodu grafu. Kritická cesta se skládá ze seznamu činností, na které by se měl vedoucí projektu nejvíce zaměřit, aby zabezpečil včasné dokončení projektu. Metoda CPM je orientována na řízení času a nákladů projektu. Často se používá ve stavebnictví a při projektech, kde nejsou typické nejistoty, které bývají spojené s vývojem nebo výzkumem. Méně obsírné síť lze spočítat i pomocí kalkulačky, ale často se využívá software, jež umožňuje lépe reagovat na změny v projektu.

Příklad nalezení kritické cesty grafickou cestou

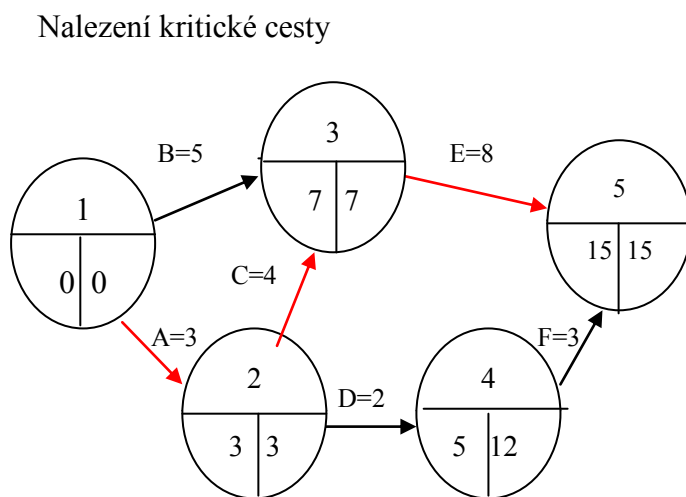
Vstupními údaji jsou činnosti  $(i,j)$  a doby trvání  $t_{ij}$ . Během výpočtu se počítají termíny  $t_i^{(0)}$ ,  $t_j^{(0)}$ ,  $t_i^{(1)}$ ,  $t_j^{(1)}$ , pro všechny činnosti grafu a termíny  $T_i^{(0)}$  a  $T_i^{(1)}$  pro všechny uzly v grafu. Na základě termínů se stanoví celkové časové rezervy a kritická cesta. <sup>[14]</sup>

**tabulka 2 Vstupní údaje pro výpočet CPM**

Název činnosti	Návaznost činností	Doba trvání činností
A = Projekt stavby	1→2	3 týdny
B = Zajištění převodu nemovitosti	1→3	5 týdnů
C = Stavební povolení	2→3	4 týdny
D = Projekt interiéru	2→4	2 týdny
E = Stavební práce	3→5	8 týdnů
F = Objednání zařízení interiéru	4→5	3 týdny

Zdroj: pef.czu.cz/~panek/Organizacni%20chovani%2007/och-cv2.ppt

**Obrázek3 Síťový graf CPM 1**



V **horní části** uzlu se vyznačí index uzlu  
V **levé části** uzlu se počítají **nejdříve možné termíny**  $T_i^{(0)}$  v první fázi od vstupu k výstupu.  
V **pravé části** uzlu se počítají **nejpozději přípustné termíny**  $T_j^{(1)}$  v druhé fázi od výstupu ke vstupu.

$t_{ij}$  doba trvání činnosti  $(i,j)$   
 $t_i^{(0)}$  termín nejdříve možného začátku činnosti  $(i,j)$   
 $t_j^{(0)}$  termín nejdříve možného konce činnosti  $(i,j)$   
 $t_i^{(1)}$  termín nejpozději přípustného začátku činnosti  $(i,j)$   
 $t_j^{(1)}$  termín nejpozději přípustného začátku činnosti  $(i,j)$

zdroj: pef.czu.cz/~panek/Organizacni%20chovani%2007/och-cv2.ppt

<sup>[14]</sup> Organizační změna vyvolaná požadavky inovačních aktivit, formát ppt, [pef.czu.cz/~panek/Organizacni%20chovani%2007/och-cv2.ppt](http://pef.czu.cz/~panek/Organizacni%20chovani%2007/och-cv2.ppt), [on-line], citováno 18.3.2011

- První fáze probíhá od počátečního uzlu sítě ke koncovému uzlu, počítají se při ní nejdříve možné začátky  $ZM$  činností podle výrazu  $t_j^{(0)} = t_i^{(0)} + t_{ij}$ , přičemž pro počáteční uzel sítě platí  $t_i^{(0)} = 0$ .
  - Druhá fáze probíhá od koncového uzlu sítě k počátečnímu uzlu a počítají se při ní nejpozději přípustné konce  $KP$  činností podle výrazu  $t_i^{(1)} = t_j^{(1)} - t_{ij}$ , přičemž pro koncový uzel platí  $t_n^{(1)} = t_n^{(0)}$ , resp. máme – li zadáno  $T$ , potom  $t_n^{(1)} = T$ .
  - Celkové rezervy budou na některých hranách grafu rovny nule, tyto hrany se nazývají kritické hrany. Kritické hrany tvoří **kritickou cestu** mezi vstupem a výstupem sítě a rozhodují o délce trvání projektu. Každé zpoždění kritické činnosti má za následek prodloužení termínu dokončení celého projektu
  - Kritická cesta se vyhledává podle celkové rezervy činností  $RC_{ij}$ , která představuje rozdíl mezi maximálním časovým intervalem, který je pro danou činnost k dispozici pro vykonání, a dobou trvání této činnosti podle vzorce  $RC_{ij} = t_j^{(1)} - (t_i^{(0)} + t_{ij})$ . Kritickou cestu potom tvoří hrany, pro něž je celková rezerva činností rovna nule. <sup>[14]</sup>
- Kritickou cestu v tomto příkladě tvoří hrany [1,2],[2,3],[3,5].

#### Způsoby a možnosti zkrácení celkové doby projektu

- vyloučením určité činnosti, ležící na kritické cestě, např. zakoupením licence,
- souběžným prováděním činností, které se původně vyskytovaly za sebou,
- převedením zdrojů (pracovních sil, zařízení) z činností nekritických na činnosti kritické.

tabulka 3 Nalezení kritické cesty výpočtem v tabulce

(i,j)	$t_{ij}$	$t_i^{(0)}$	$t_j^{(0)}$	$t_i^{(1)}$	$t_j^{(1)}$	$RC_{ij}$	$t_{ij}$ doba trvání činnosti (i,j) $t_i^{(0)}$ termín nejdříve možného začátku činnosti (i,j) $t_j^{(0)} = T_i^{(0)}$ $t_j^{(0)}$ termín nejdříve možného konce činnosti (i,j) $t_j^{(0)} = t_i^{(0)} + t_{ij}$ $t_i^{(1)}$ termín nejpozději přípustného začátku činnosti (i,j) $t_j^{(1)} = t_j^{(0)} - t_{ij}$ $t_j^{(1)}$ termín nejpozději přípustného začátku činnosti (i,j) $t_j^{(1)} = T_j^{(1)}$ *kritické činnosti
*1,2	3	0	3	4	3	0*	
1,3	5	0	5	2	7	2	
*2,3	4	3	7	3	7	0*	
2,4	2	3	5	10	12	7	
*3,5	8	7	15	7	15	0*	
4,5	3	5	8	12	15	7	

zdroj: vlastní zpracování

<sup>[14]</sup> Organizační změna vyvolaná požadavky inovačních aktivit, formát ppt, [pef.czu.cz/~panek/Organizacni%20chovani%2007/och-cv2.ppt](http://pef.czu.cz/~panek/Organizacni%20chovani%2007/och-cv2.ppt), [on-line], citováno 18.3.2011

### 2.4.2. Metoda PERT

vznikla v roce 1958 v USA a byla použita pro řízení vojenského projektu Polaris. Tato metoda řeší časovou analýzu projektu a její zjednodušenou verzí je právě metoda CPM. Metoda PERT umožňuje provést určitou pravděpodobnostní analýzu projektu.

Pro využití PERT metody je nutné vyhodnocovat dříve realizované projekty, které nám slouží jako podklad k odhadování času jednotlivých činností budoucího projektu.

Metoda PERT má deterministickou strukturu projektu a stochastické časové ohodnocení činností.

Dobu trvání jednotlivých činností  $t_{ij}$  lze definovat na základě tří odhadů, které získáme od odborníků:

- **optimistický odhad  $a_{ij}$**  – vychází z předpokladu mimořádně příznivých podmínek pro realizaci činnosti
- **modální (nejpravděpodobnější) odhad  $m_{ij}$**  – vychází z předpokladu běžných podmínek pro realizaci činnosti
- **pesimistický odhad  $b_{ij}$**  – vychází z předpokladu mimořádně nepříznivých podmínek pro realizaci činnosti

Příklad: Jaká je pravděpodobnost dosažení termínu ukončení projektu za 18 dní?

Vycházíme z uvedeného příkladu CPM, kde kritická cesta vedla přes činnosti [1,2],[2,3],[3,5] a celková doba trvání projektu byla 15 dní.

**tabulka 4 Metoda PERT**

i,j	$a_{ij}$	$m_{ij}$	$b_{ij}$	$t_{ij}$	$\sigma_{ij}^2$
1,2	1	3	5	3	0,44
1,3	3	5	7	5	0,44
2,3	2	4	6	4	0,44
2,4	1	2	3	2	0,11
3,5	6	8	10	8	0,44
4,5	2	3	4	3	0,11

zdroj: vlastní zpracování

střední doba trvání činnosti

$$t_{ij} = \frac{a_{ij} + 4m_{ij} + b_{ij}}{6}$$

rozptyl

$$\sigma_{ij}^2 = \frac{(b - a)^2}{36}$$

**Pravděpodobnost dosažení termínu ukončení projektu 18 dní:**

Pro řešení stanovíme počet standardních odchylek normálního rozdělení



$$Z = \frac{D - \mu}{\sqrt{\sigma_{\mu}^2}}$$

D – požadovaný termín dokončení projektu

$\mu$  - vypočtená doba trvání projektu (součet dob trvání činností na kritické cestě)

$\sigma_{\mu}^2$  – rozptyl kritické cesty

$$\sum_k \sigma_{\mu}^2 = 0,44 + 0,44 + 0,44 = 1,32$$

tabulka 5 Hodnoty distribuční funkce

$$Z = \frac{18-15}{\sqrt{1,32}} = \frac{3}{1,15} = 2,6$$

Z tabulky bude stanovena pravděpodobnost na hodnotu 0,9953. Pravděpodobnost dosažení ukončení projektu 18 dnů je 99,53 %.

Můžeme postupovat i naopak. Pokud chceme spočítat dobu trvání pro požadovanou pravděpodobnost 0,9986, z tabulky si najdeme hodnotu  $Z = 3,0$  a použijeme stejný vzorec

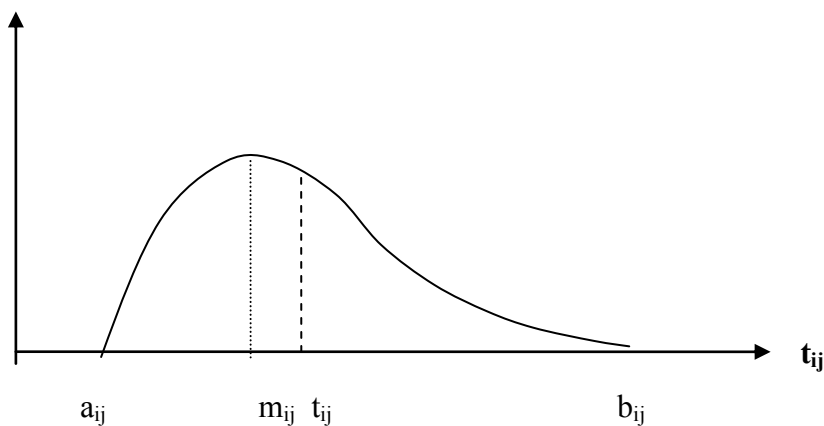
$$3 = \frac{D-15}{1,15} \quad D = 18,45$$

Některé hodnoty distribuční funkce normálního rozdělení	
x	$\Phi(x)$
2,5	0,99379
2,6	0,99534
2,7	0,99653
2,8	0,99744
2,9	0,99813
3,0	0,99865
3,1	0,99903
3,2	0,99931
3,3	0,99952

Zdroj:[22]<http://statistika.vse.cz/download/materialy/tabulky.pdf>

Obrázek 4 Rozdělení pravděpodobnosti s parametry pro popis činnosti

$p(t_{ij})$



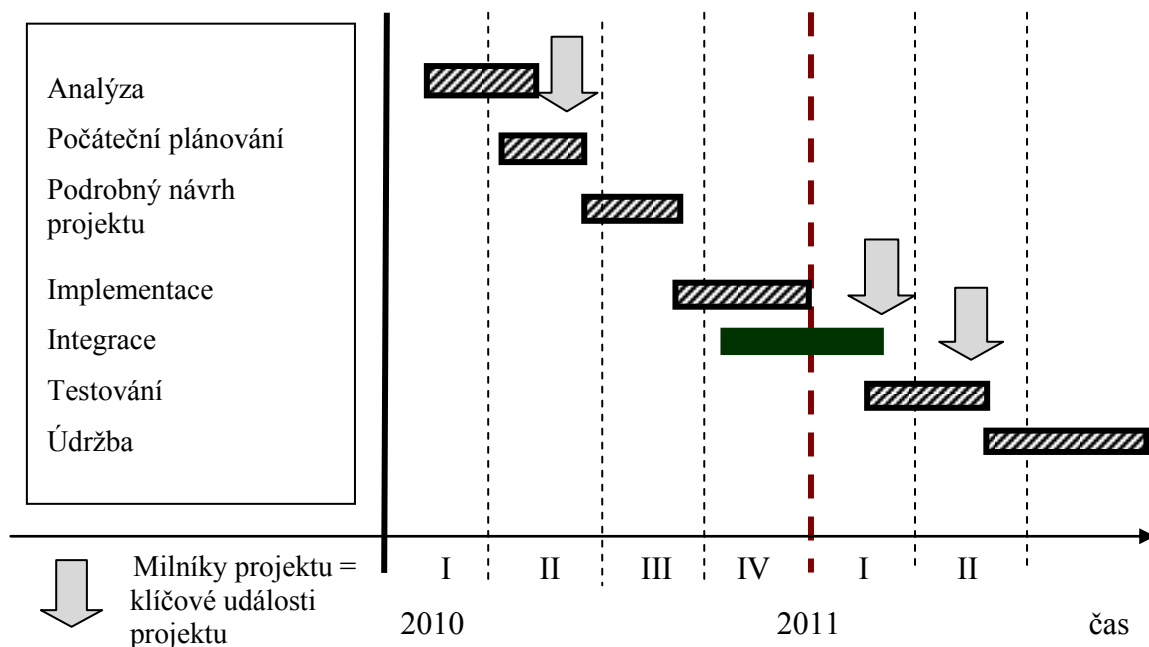
Zdroj: [5] Doc.Ing. VYTLAČIL D.,CSc.: *Projektové řízení a řízení projektů*, 1. vyd. ČVUT v Praze, 2008, 142 s., ISBN 978-80-01-04001-0

### 2.4.3. Ganttovy diagramy

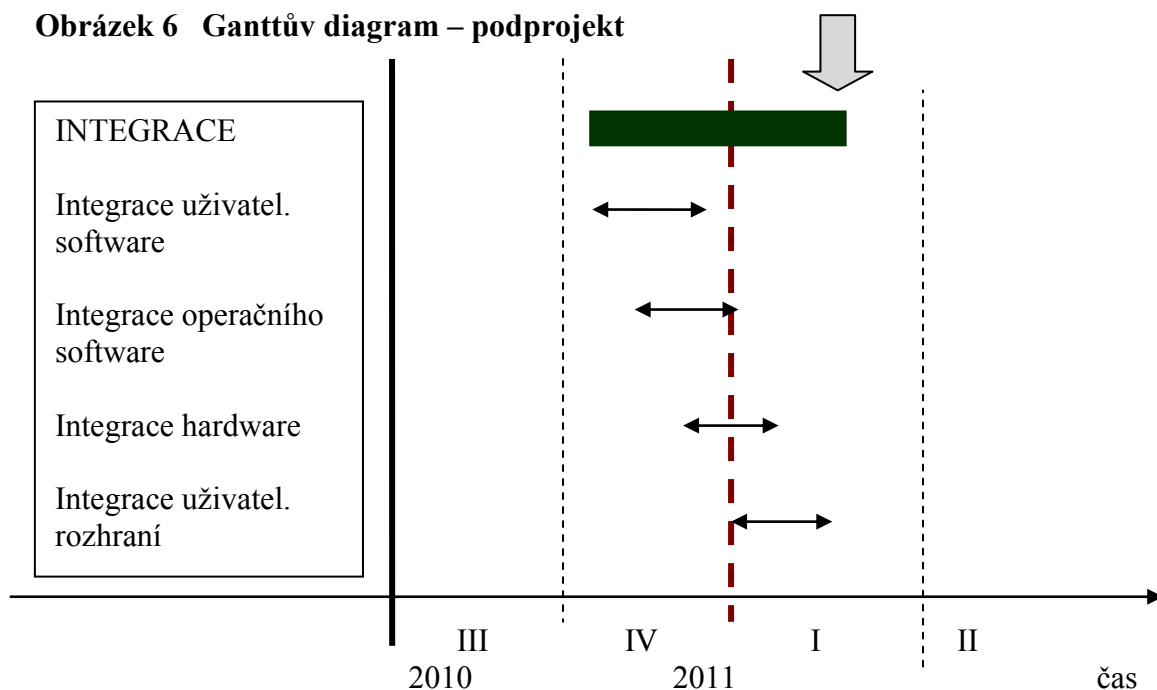
jsou přehledným grafickým výstupem časového plánu. Zobrazují, které činnosti v projektu se v určitém čase provádí a zároveň je také znázorněn vzájemný vztah mezi těmito činnostmi.

Diagramy se zpracovávají v různých úrovních podle toho, pro koho jsou určeny. Např. vedoucí projektu má k dispozici jen diagram s podprojekty, zatímco zaměstnanec odpovídající za výstupy z těchto podprojektů má diagram s podrobnějším popisem.

**Obrázek 5 Ganttův diagram – celý projekt**



**Obrázek 6 Ganttův diagram – podprojekt**



zdroj: [5] Doc.Ing. VYTLAČIL D.,CSc.: *Projektové řízení a řízení projektů*, 1. vyd. ČVUT v Praze, 2008, 142 s., ISBN 978-80-01-04001-0

Ganttův diagram zobrazuje ve sloupcích časové období, ve kterém se plánuje (roky, měsíce, týdny, dny, hodiny) a v řádcích zobrazuje jednotlivé úkoly (činnosti nebo podprojekty seřazené v logickému sledu v plánovaném projektu).

V praxi se nejčastěji ganttův diagram používá pro plánování činností v rámci projektu nebo při koordinaci projektů v rámci nějakého programu. V praxi se používá jednoduchá forma ganttova diagramu pouze pro grafické znázornění činností v rámci projektu v čase, kterou lze zrealizovat pomocí tabulky v jednoduchých kancelářských aplikacích. Složitější formu Ganttova diagramu představuje zobrazení různých návazností (kapacitních, věcných, technologických, atd. ) mezi jednotlivými aktivitami. <sup>[18]</sup>

Pro sestrojení Ganttova diagramu lze použít přímo specializované aplikace pro řízení projektů pomocí software Microsoft Project.

Mezi další metody síťové analýzy patří např.:

#### **2.4.4. Metoda CPM/COST**

se zabývá optimalizací nákladů. Tato metoda je rozšířením metody CPM o nákladovou analýzu. Vychází ze skutečnosti, že změnou doby trvání činností se mění náklady, jež jsou potřebné pro jejich realizaci.

Náklady se dělí na přímé (souvisejí s jednotlivými činnostmi – mzdy, materiál) a nepřímé (souvisejí s realizací projektu jako celku – ztráty vzniklé díky pozdnímu dokončení projektu, režijní náklady).

Součtem přímých nákladů na dílčí činnosti dostaneme přímé náklady na celý projekt.

Cílem nákladové analýzy je stanovení takových dob jednotlivých činností, kterým odpovídají minimální celkové náklady za projekt, dále určit plánovanou výši a průběh nákladů a plateb týkajících se:

- celkových pořizovacích nákladů
- rozpočtových nákladů
- mzdových nákladů

Výsledkem nákladové analýzy je výpočet rozvrhu nákladů a plateb.

---

<sup>[18]</sup> Managementmania: Ganttův diagram, 2008-2010 Copyright -ManagementMania.com [on-line], citováno dne 6.4.2011 <http://managementmania.com/index.php/component/content/article/52-ostatni/420-gantt-chart>

Metodu lze rozdělit na tři etapy:

- 1) v první etapě se konstruuje tzv. nákladové křivky činností vyjadřující závislost nákladů na době trvání činnosti
- 2) ve druhé etapě se stanoví průběh přímých nákladů na projekt v závislosti na době trvání celého projektu a tyto přímé náklady se minimalizují
- 3) ve třetí etapě dochází ke stanovení průběhu celkových nákladů na projekt v závislosti na době trvání projektu, určí se minimální celkové náklady a tomu odpovídající délka trvání projektu

#### 2.4.5. Matice zodpovědností

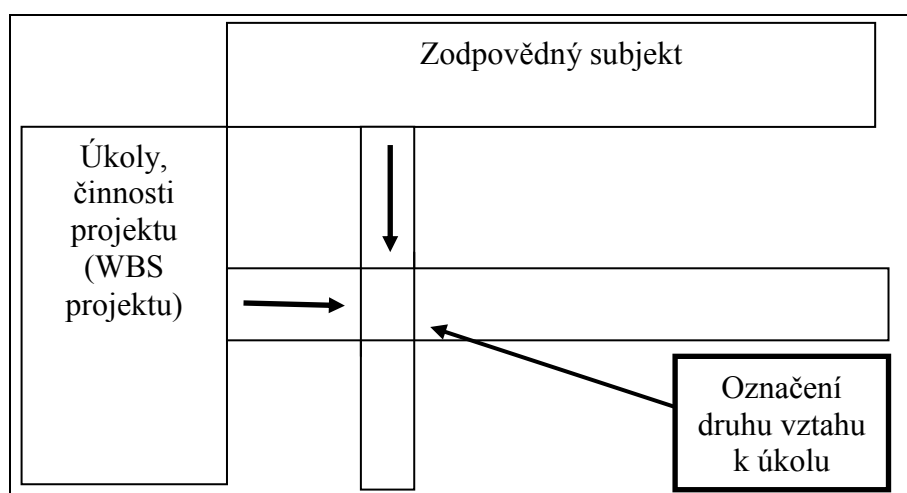
vymezuje role a pravomoci projektového týmu. Dává do vzájemného vztahu úkoly projektu a členy projektového týmu, popř. externí dodavatele.

Vztah k úkolům může být:

- plná zodpovědnost
- podpora
- schválení

Označení sloupců matice zahrnuje osoby nebo instituce podílející se na vedení projektu, např. vedoucí projektu, koordinátor projektu, subdodavatelé, poradenské služby, oponenti aj.

**Obrázek 7 Základní schéma matice zodpovědností**



zdroj: [5] Doc.Ing. VYTLAČIL D.,CSc.: *Projektové řízení a řízení projektů*, 1. vyd. ČVUT v Praze, 2008, 142 s., ISBN 978-80-01-04001-0

**Obrázek 8 Příklad matice zodpovědností**

			Zodpovědnost					
WBS název činnosti	Kód WBS	podprojekt	Vedení projektu		Technická podpora		.....	
			Vedoucí projektu	Admin. kontraktů	Systémový inženýr	Technik		
Příprava výběrového řízení	1.2	1	Z		K	K		
Rozesílání specifikací	1.3	1		Z				
Vyhodnocení nabídek	1.4	1	Z		Z			
Příprava kontraktů	1.5	1	S	Z	K			
.....								
.....								

zdroj: [5] Doc.Ing. VYTLAČIL D.,CSc.: *Projektové řízení a řízení projektů*, 1. vyd. ČVUT v Praze, 2008, 142 s., ISBN 978-80-01-04001-0

Z – plná zodpovědnost za splnění úkolu

K – konzultace

S - schválení

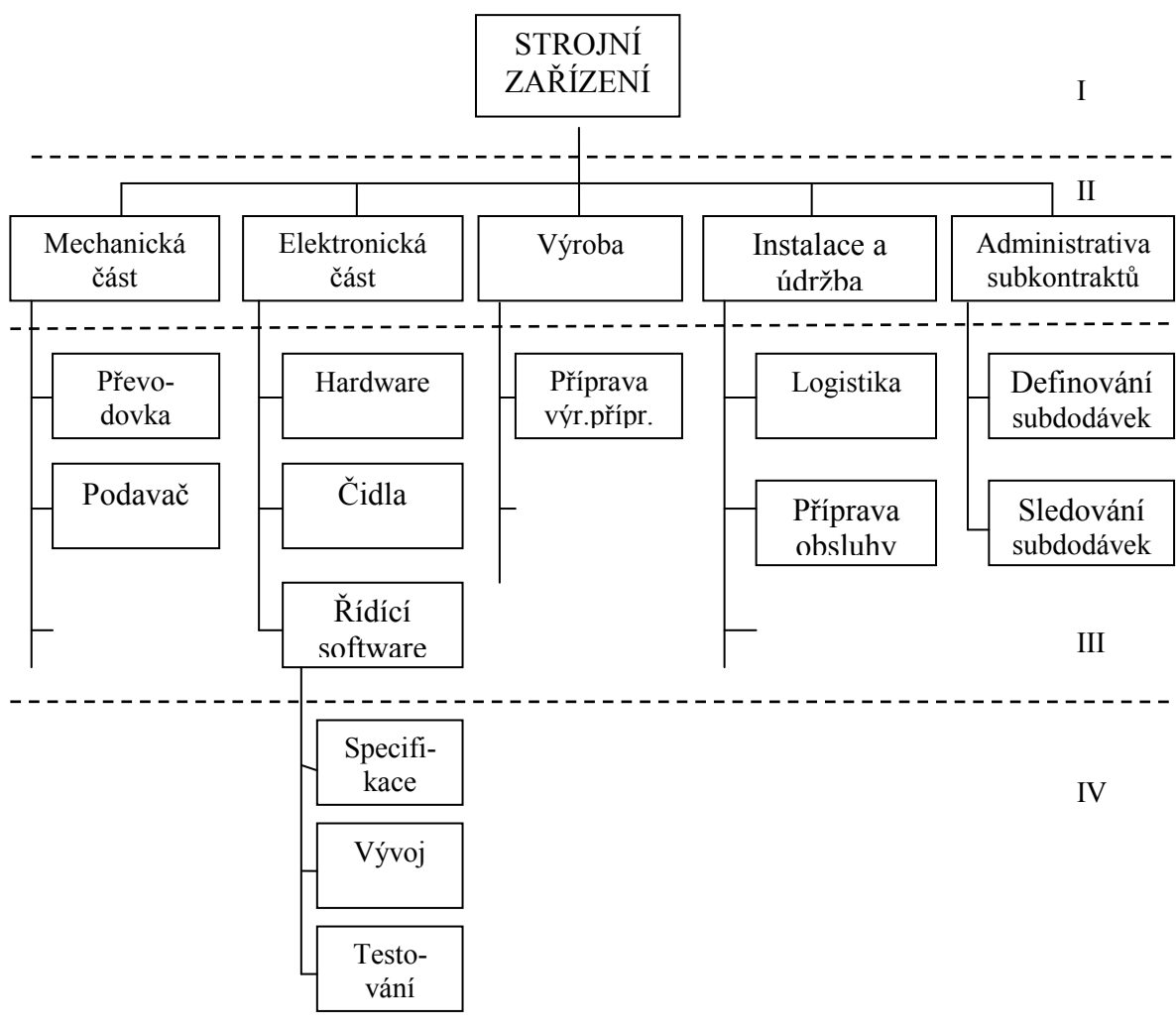
#### 2.4.6. Struktura členění prací (WBS – work breakdown structure)

je hierarchické uspořádání prvků projektu podle předmětu dodávek a definuje celkový rozsah prací projektu. Používá se pro stanovení nebo potvrzení společného chápání rozsahu prací projektu. Každá následující nižší úroveň představuje podrobnější popis prvků projektu. Práce, která není zahrnuta do této struktury, nepatří do rozsahu prací projektu.<sup>[5]</sup>

Rozklad projektu na jednotlivé prvky dané úrovně se nazývá rozčleňování. Jednotlivé prvky jsou část dodávky, která je spojena s konkrétní činností a s využitím konkrétních zdrojů v daném čase. Procesem rozčleňování se zajišťuje systémový přístup k řízení projektu.

<sup>[5]</sup> Doc.Ing. VYTLAČIL D.,CSc.: *Projektové řízení a řízení projektů*, 1. vyd. ČVUT v Praze, 2008, 142 s., ISBN 978-80-01-04001-0

**Obrázek 9** Příklad členění prací pro projekt vývoje a instalace strojního vybavení



Zdroj: [5] Doc.Ing. VYTLAČIL D.,CSc.: *Projektové řízení a řízení projektů*, 1. vyd. ČVUT v Praze, 2008, 142 s., ISBN 978-80-01-04001-0

## Shrnutí

Skoro každý už si v životě vyzkoušel řídit nějaký projekt, aniž by si to možná uvědomil. Jsou to projekty plynoucí z každodenních činností, kdy k jejich řízení většinou stačí vrozené schopnosti konkrétních lidí.

U větších projektů je však třeba plánovat, činnosti koordinovat a sledovat jednotlivé činnosti při realizaci.

Každý projekt vyžaduje jinak náročnou přípravu, ale všechny se vyznačují určitou charakteristikou.

Jednou z nich je, že každý projekt je unikátní, neopakovatelný a i když se z něj mohou využít zkušenosti do projektů následujících, nikdy není vše stejné.

Při řízení projektů je potřeba mít dobré organizační schopnosti a také umět reagovat na náhlé změny, které v průběhu realizace mohou nastat.

Projektové řízení slouží většinou k řízení jednorázových akcí, které musí být v určitém čase a s určitými náklady hotovy. Celý projektový tým vzniká a zaniká s projektem. Jakmile je projekt ukončen, je projektový tým rozpuštěn.

Projektové řízení reaguje na nějaký určitý problém, na jehož základě se stanoví cíl a hledá se ta nejlepší možná cesta k jeho dosažení.

K řízení projektů se využívá síťových grafů, ve kterých jsou dány do souvislosti všechny činnosti projektu. Lze z nich vyčíst termín zahájení a ukončení činnosti, časové rezervy jednotlivých činností, je v nich definována kritická cesta apod.

Např. metody CPM a PERT mohou na první pohled vypadat stejně, ale při jejich dalším rozpracování se objeví rozdíly.

Metoda CPM pracuje s dostatečným množstvím dat, která nám umožní přesné určení dob trvání jednotlivých činností, např. ve stavitelství.

Naproti tomu metoda PERT se využívá u projektů, kde doby trvání lze určit jen s určitou pravděpodobností, např. ve výzkumných projektech.

Metody pro plánování projektu jsou jen jedním z faktorů úspěšnosti. Pro zdárné ukončení projektu je důležitá detailní příprava včetně rozpočtu a volba schopného projektového týmu, který se umí poučit z předchozích chyb a využít těchto zkušeností.



### 3. Rizika spojená s tvorbou podnikatelského plánu

Riziko je historický výraz, pocházející údajně ze 17. století, kdy se objevil v souvislosti s lodní plavbou. Výraz „risico“ pochází z italštiny a označoval úskalí, kterému se museli plavci vyhnout. Následně se tím vyjadřovalo „vystavení nepříznivým okolnostem“. Ve starších encyklopediích najdeme pod tímto heslem vysvětlení, že se jedná o odvahu či nebezpečí, případně že „riskovat“ znamená odvážit se něčeho.<sup>[9]</sup>

Teprve později se objevuje i význam ve smyslu možné ztráty.

Podle dnešních výkladů se rizikem obecně rozumí nebezpečí vzniku škody, poškození, ztráty či zničení, případně nezdaru při podnikání.<sup>[9]</sup>

Podnikání obecně znamená určitou investici majetku a podnikatel doufá, že mu tato investice přinese zisk. Pokud se věci nevyvíjí podle plánu, může investor utrpět ztrátu. Tato možnost ztráty představuje riziko podnikání.<sup>[10]</sup>

Podnikatelské projekty se mohou lišit velikostí svého rizika. Míru rizika mohou ovlivnit určité charakteristiky podnikatelských projektů jako např.:<sup>[11]</sup>

- *Doba životnosti podnikatelského projektu* – čím delší je předpokládaná doba provozu podnikatelského projektu, tím větší je předpoklad změn důležitých faktorů (nové výrobky na trhu, změna poptávky aj.), které mají vliv na úspěšnost projektu.
- *Rozsah uplatnění cizího kapitálu pro financování podnikatelského projektu* – čím větší je podíl bankovních úvěrů, tím vyšší je zatížení projektu i rozsah splátek. Pokud projekt nedosáhne předpokládaných tržeb, mohou chybět prostředky na úhradu splátek a projekt se může dostat do finančních potíží
- *Pružnost podnikatelského projektu* – umožňuje rychlou a nákladově efektivní reakci na změny podmínek, které ovlivňují hospodářské výsledky projektu. Výrobní zařízení mající spíše univerzální charakter zvyšují pružnost podnikatelského projektu

---

<sup>[9]</sup> SMEJKAL V., RAIS K.: *Řízení rizik*, 1.vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2003, 272 s.,ISBN 80-247-0198-7

<sup>[10]</sup> SMEJKAL V., RAIS K.: *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*, 2. rozšíř.vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2006, 300 s.,ISBN 80-247-1667-4

<sup>[11]</sup> FORT J. : *Jak hodnotit a snižovat podnikatelské riziko*,1.vyd. Praha: Management Press, Profit a.s. 1992, 105 s., ISBN 80-85603-06-3

- *Diverzifikace podnikatelského projektu* – to znamená širší výrobní program, větší počet dodavatelů základních vstupů, větší počet zákazníků apod.
- *Izolovaná realizace podnikatelského projektu či jeho realizace jako součásti souboru podnikatelských projektů* – pokud je realizováno více projektů současně, snižuje se pravděpodobnost neúspěchu všech projektů. Ztráty z neúspěšných projektů je možné nahradit zisky z projektů úspěšných
- *Postupná příprava a realizace podnikatelského projektu* – rozdělení této přípravy a realizace do několika etap s variantním pokračováním umožňuje zvolit takové řešení, které bude nejlépe vyhovovat nastalé situaci
- *Současná existence více dílčích rizik* – pokud se podnikatelský projekt např. zaměřuje na zavedení nového produktu pomocí nové technologie, je takové riziko velké. Čím více takových dílčích rizik podnikatelský projekt obsahuje, tím větší je riziko celkové aj.

### 3.1. Klasifikace rizik

V nejširším kontextu zahrnuje termín **riziko** všechny situace, v nichž působí nepříznivé okolnosti. Tyto nepříznivé okolnosti někdy finanční ztrátu zahrnují, jindy nikoliv. <sup>[9][9]</sup>

Finanční riziko je vztah mezi subjektem a očekáváním příjmů, které mohou být zhoršeny nebo ztraceny.

Finanční riziko může být ovlivněno:

- 1) subjektem, který může něco ztratit
- 2) příjmem nebo aktivy, kdy je snížení jejich hodnoty příčinou finanční ztráty
- 3) hrozbou, která může zapříčinit ztrátu

Jedinec, který nic nevlastní, není vystaven finančnímu riziku

Podnikání může zaznamenat ztrátu nebo skončit úpadkem z různých důvodů. Podle toho můžeme zdroje rizika klasifikovat:

- dynamické či statické
- čisté či spekulativní
- celkové či dílčí

---

<sup>[9]</sup> SMEJKAL V., RAIS K.: *Řízení rizik*, 1.vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2003, 272 s., ISBN 80-247-0198-7

### 3.1.1. Dynamické a statické riziko

*Dynamická rizika* mají příčinu ve změnách v okolí firmy a ve firmě samé. Zahrnují oblasti jako ekonomika, politika, průmysl, spotřebitelé, konkurence. Dynamická rizika nelze z úrovně firmy řídit ani významně ovlivňovat.

*Statická rizika* mají příčinu mimo změny v ekonomice, můžeme je řídit a ovlivňovat. Jedná se např. o přírodní nebezpečí nebo nepoctivost lidí. Lze je předvídat, jelikož mají tendenci objevovat se s určitým stupněm pravidelnosti. Díky předvídatelnosti se proti statickým rizikům lze snadněji pojistit než proti rizikům dynamickým.

### 3.1.2. Čisté a spekulativní riziko

Dělení na rizika čistá a spekulativní je jedno z neužitečnějších rozlišení rizik.

*Spekulativní riziko* představuje situaci, kdy existuje možnost ztráty nebo zisku. Jako klasický příklad spekulativního rizika lze uvést podnikání, kde vedle naděje na úspěch existuje i reálné nebezpečí neúspěchu.

Podnikatel je při snaze o vytvoření zisku vystaven spekulativním rizikům. Pokud trh nepřijme produkt za cenu, která by byla potřebná k pokrytí nákladů, pak vložené investice mohou být ztraceny. Toto riziko je na druhou stranu vyvažováno možností zisku.

Situace, které znamenají pouze možnost ztráty nebo žádné ztráty, se označují pojmem *čisté riziko*. Např. majitel automobilu čelí pouze možnosti, že se auto poškodí nebo zničí – tedy ztráta nebo žádná ztráta.

### 3.1.3. Celkové a dílčí riziko

Celkové riziko má neosobní původ a široký dopad na obyvatelstvo. Např. ekonomické, politické příčiny aj.

Dílčí riziko představuje ztráty vlivem individuálních událostí, např. požár firmy aj.

Řada rizik patří mezi **neovlivnitelná** rizika, která se vyskytují nečekaně a nahodile jako např. politická, hospodářská, obchodní a jiná opatření státu, přírodní katastrofy, havárie aj. Řadu dalších **ovlivnitelných** rizik může manažer snížit nebo částečně odstranit, např. volbou, jaké produkty se budou vyrábět, jaké se budou poskytovat služby apod.

Snížení rizika na nulovou úroveň lze v praxi dosáhnout jen tím, že určité rizikové činnosti nebudeme vykonávat. To je však v rozporu se základním posláním podnikatele nebo

manažera. Riziko nelze snižovat za každou cenu, musí se investovat přiměřené náklady, které odpovídají odhadovaným ztrátám.<sup>[10]</sup>

### 3.2. Kvantifikace rizik

Žádný podnikatel nebo investor se nemůže riziku úplně vyhnout, ale riziko může analyzovat, změřit jej a s výsledkem dále pracovat.

Cílem kvantifikace rizik je ohodnotit pravděpodobnost scénářů, velikost škod a vyhodnotit míru rizika.

Existují různé metody pro charakterizování míry rizika, v této práci je popisována metoda pro analýzu projektových rizik RIPRAN.

Při této metodě se zapisují hodnoty do tabulky, kde vstupy jsou<sup>[21]</sup>:

- seznam dvojic hrozba – scénář (rizikový faktor)
- statistická data z minulých projektů a jiné statistické údaje
- zkušenosti

**tabulka 6 Kvantifikace rizik**

Poř. číslo	Hrozba	Scénář	Pravděpodobnost	Dopad na projekt	Hodnota rizika	Poznámky

Zdroj: RIPRAN Metoda pro analýzu projektových rizik [on line], citováno 17.4.2011  
<http://www.ripran.cz/charakteristika.html>

Vpisují se jednotlivé dvojice doplněné o hodnotu pravděpodobnosti a velikosti dopadu a vypočítává se hodnota rizika:  $\text{hodnota rizika} = \text{pravděpodobnost} \times \text{dopad na projekt}$

Hodnoty pravděpodobnosti a nepříznivého dopadu na projekt navrhuje jednotliví členové týmu.

Vypracovaný a prověřený seznam se fixuje jako pracovní mezivýsledek kvantifikace rizika.

---

<sup>[10]</sup> SMEJKAL V., RAIS K.: *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*, 2. rozšíř.vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2006, s.88,ISBN 80-247-1667-4

<sup>[21]</sup> RIPRAN Metoda pro analýzu projektových rizik [on line], citováno 17.4.2011  
<http://www.ripran.cz/charakteristika.html>

Na základě analýzy tohoto seznamu se vytváří tři dokumenty: <sup>[21]</sup>

- seznam případů, kdy vysoká pravděpodobnost scénáře a významná ztráta nutí tyto případy doplnit přímo do plánu projektu, protože je nelze ponechat náhodě a musí se tedy stát součástí projektu
- seznam případů, které pro nízkou pravděpodobnost a zanedbatelnou ztrátu lze přenechat na operativní zásahy v průběhu realizace projektu
- zbývající část, která zůstala pro následné vypracování návrhů na snížení rizika

### 3.3. Omezení rizika

Riziko podnikatelského projektu a tím i podnikatelské činnosti lze pomocí vhodných postupů a opatření snížit.

Postupy snižování rizika lze rozdělit do dvou skupin a to na postupy:

- 1) *zaměřené na odstranění rizika, respektive eliminaci vzniku rizika* – jsou to činnosti, jejichž cílem je působení na vlastní příčiny vzniku rizika tak, že se sníží pravděpodobnost výskytu rizikových situací a sníží se velikost nepříznivých efektů (např. transfer rizika aj.)
- 2) *zaměřené na snížení nepříznivých důsledků rizika* – činnosti zaměřující se na snižování nepříznivých důsledků výskytu určitých rizikových situací (např. diverzifikace, pojištění aj.)

#### Transfer rizika

je často užívaný způsob snižování podnikatelského rizika založený na principu přesunu rizika na jiné subjekty – dodavatele, odběratele apod.

Nejčastěji se uplatňují tyto formy: <sup>[11]</sup>

- uzavírání dlouhodobých kupních smluv na dodávky surovin, materiálů a polotovarů za předem daných podmínek
- uzavírání kontraktů na prodej výrobků za předem daných podmínek
- pronájem výrobního zařízení
- oddálení termínů uzavření kontraktů na určité projekty, většinou technické povahy

---

<sup>[21]</sup> RIPRAN Metoda pro analýzu projektových rizik [on line], citováno 17.4.2011  
<http://www.ripran.cz/charakteristika.html>

<sup>[11]</sup> FOŘT J. : *Jak hodnotit a snižovat podnikatelské riziko*, 1. vyd. Praha: Management Press, Profit a.s. 1992, 105 s., ISBN 80-85603-06-3

### Diverzifikace

je snaha rozložit riziko na co největší základnu, tzn. Zahrnování výrobků různé povahy a zaměření do výrobního sortimentu tak, aby zvýšená poptávka po určitém druhu výrobku kompenzovala nižší poptávku po jiném druhu výrobku.

Diverzifikaci lze rozdělit na:<sup>[11]</sup>

- **Vertikální integrace**, kdy se výrobní program rozšiřuje o *předcházející stupně* (např. pokud firma vyrábí finální produkt a nakupuje na něj polotovary, může se rozhodnout pro vlastní výrobu těchto polotovarů a tím se stát méně závislou na dodavatelích, aj.) nebo *navazující stupně* (např. při výrobě umělé hmoty firma zařadí do výrobního programu i její finální zpracování ve formě výlisků, aj.)
- **Horizontální diverzifikace** znamená rozšiřování výrobního programu o další produkty různé povahy, které nějakým způsobem doplňují a utvářejí výrobní program (např. rozšíření výroby saponátů o nový druh saponátu nebo **příbuzná diverzifikace**, kdy dochází k rozšíření výroby chemického průmyslu např. o výrobu léčiv)
- **Diverzifikace do nepřibuzných oblastí** - zde dochází k zavádění produktů zcela odlišné povahy, které nesouvisejí s dosavadním výrobním procesem. Nejčastěji nepřibuzná diverzifikace probíhá koupí jiné firmy (např. podnik z oblasti zpracování ropy zakoupí podnik vyrábějící výpočetní techniku aj.)
- **Geografická diverzifikace** – znamená rozvoj podnikání v jiných zemích nebo regionech světa. To snižuje ekonomická rizika, protože je málo pravděpodobné, že dojde k současnému zhoršení podmínek ve všech závodech, které firma vlastní

### Pojištění

patří mezi určité speciální druhy přenosu rizika. Negativní důsledky rizika možné budoucí nepříznivé situace se přenášejí na pojišťovnu, která podle smlouvy škody nebo ztráty částečně nebo úplně pokrývá..

Firma pojišťovně hradí poplatky, které vcházejí do nákladů.

Snižování rizika formou pojištění má především význam u malých firem, kde i škody menšího rozsahu mohou vést k finančním potížím

---

<sup>[11]</sup> FOŘT J. : *Jak hodnotit a snižovat podnikatelské riziko*, 1.vyd. Praha: Management Press, Profit a.s. 1992, 105 s., ISBN 80-85603-06-3

### **Shrnutí**

Riziko je faktor, který ovlivňuje rozhodování jednotlivce a tím následně i průběh podnikání.

Protože se riziko nedá zcela eliminovat, je důležité naučit se rizika řídit. Může to být například pomocí experimentů, které podnikatel využije k analýze trhu a prověření si úspěšnosti svého projektu na něm.

Výhodou je, že nás takovýto experiment může varovat před dalším pokračování v činnosti, která by v budoucnu neměla šanci na úspěch. Díky tomu pak nemusí dojít k tak vysokým ztrátám, jakoby přinesl krach této aktivity rozjeté ve vyšší míře.

Jsou podnikatelé, kteří jdou jen do akcí, kdy nepodstupují žádné riziko. Protipólem k nim jsou podnikatelé, kteří si záměrně vybírají rizikovější projekty. U nich sice hrozí větší nebezpečí špatných výsledků, ale zároveň jim může vyšší riziko přinést vyšší efekt.

U vysoce rizikových akcí se vyplatí využít některé z opatření proti riziku, např. pojištění. Pojištění je vlastně přenos rizika za určitých podmínek na pojišťovnu. I když se tím zvýší náklady na pojistné, stále to pro firmu představuje menší „ztrátu“ než v případě krachu.

Je třeba zmínit, že varianta, kdy se podnik rozhodne nejít do risku, může mít stejný efekt, jako by risk podstoupil a neuspěl. Jestliže totiž zůstane „stát na místě v bezpečí“ může riskantní situaci využít ke svému úspěchu konkurenční podnik.

Jako jedna z nejrizikovějších oblastí je asi považována oblast zavádění nových výrobků, technologií na trh a inovace.



## **Závěr**

Cíle podnikatelů mohou být různé. Jsou obvykle stanoveny dle jednotlivých specifik daného odvětví, segmentu trhu, potřeb zákazníků, marginálního resp. celkového užitku jednotlivce, celku. Úspěch v podnikání je samotnými podnikateli rozličně popisován, přičemž cesty k dosažení vysněného cíle mohou být různé.

Jedním z nejdůležitějších kroků na samotném počátku podnikání je pečlivé sestavení podnikatelského plánu. Ten by měl vycházet z analýzy prostředí, objektivně zhodnocených vlastních možností a dobře zvolené strategie.

Na straně druhé sebelépe sestavený podnikatelský plán není vždy zárukou úspěchu. Lze ovšem konstatovat, že kvalitně sestavený podnikatelský plán pomůže odhalit rizika, která by mohla ohrozit podnikání.

Podnikatelský plán rovněž slouží podnikatelům jako nástroj pro získání peněžních prostředků od banky nebo investora. Ty má plán přesvědčit o výhodách investic vložených právě do jejich projektu a má dokázat schopnost podniku splácet své závazky

Konkretizovat daný proces lze prostřednictvím nástrojů projektového řízení, které jsou stále častěji používány v procesu manažerského řízení. Projektové řízení, analýza rizik, proces eliminace rizik jsou nástroje, jak úspěšně připravit náš podnikatelský záměr pro následnou aplikaci v praxi.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] SRPOVÁ J. a kolektiv: *Podnikatelský plán*, 1. vyd. VŠE v Praze, nakladatelství Oeconomica 2007, 242 s., ISBN 978-80-245-1263-1
- [2] WUPPERFELD U.: *Podnikatelský plán pro úspěšný start*, 1.vyd. Praha: Management Press, 2003, 159 s., ISBN 80-7261-075-9
- [3] KORÁB V., PETERKA J., REŽŇÁKOVÁ M.: *Podnikatelský plán*, 1.vyd. Brno: Computer Press, a.s., 2007, 216 s., ISBN 978-80-251-1605-0
- [4] HISRICH R. D., PETERS M.P., *Založení nového podniku*, 1.vyd. Praha: Victoria Publishing, 1996, 501 s., ISBN 80-85865-07-6
- [5] Doc.Ing. VYTLAČIL D.,CSc.: *Projektové řízení a řízení projektů*, 1. vyd. ČVUT v Praze, 2008, 142 s., ISBN 978-80-01-04001-0
- [6] FIALA P.: *Řízení projektů*, VŠE v Praze, nakladatelství Oeconomica 2008, 186 s., ISBN 978-80-245-1413-0
- [7] JAROMÍR VEBER A KOL.: *Management-Základy-prosperita-globalizace*, 1.vyd. Praha: Management Press, s.r.o., 2007, 699 s., ISBN 978-80-7261-029-7
- [8] NĚMEC V.: *Řízení a ekonomika firmy*, 1. vyd. Praha: Grada Publishing, spol. s r.o., 1998, 320 s., ISBN 80-7169-613-7
- [9] SMEJKAL V., RAIS K.: *Řízení rizik*, 1.vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2003, 272 s., ISBN 80-247-0198-7
- [10] SMEJKAL V., RAIS K.: *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*, 2. rozšíř.vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2006, 300 s.,ISBN 80-247-1667-4
- [11] FOŘT J. : *Jak hodnotit a snižovat podnikatelské riziko*,1.vyd. Praha: Management Press, Profit a.s. 1992, 105 s., ISBN 80-85603-06-3
- [12] BURNS P.: *Entrepreneurship and Small Business*, 1<sup>st</sup> Edition New York: Palgrawe, 2001, 418pp., ISBN 0-333-91474-0

## INTERNETOVÉ ZDROJE

- [13] Czechinvest: Jak napsat podnikatelský plán, Praha: Czechinvest 2005, [on-line], citováno 15.10.2010  
<http://www.czechinvest.org/data/files/podnikatelsky-plan-48-cz.pdf>
- [14] Organizační změna vyvolaná požadavky inovačních aktivit, formát ppt, [on-line] , citováno 18.3.2011  
[pef.czu.cz/~panek/Organizacni%20chovani%2007/och-cv2.ppt](http://pef.czu.cz/~panek/Organizacni%20chovani%2007/och-cv2.ppt)
- [15] ČSSI: Porovnání PRINCE, Česká společnost pro systémovou integraci 2008, ISSN 1214-6242, [on-line], citováno 6.4.2011  
[www.cssi.cz/cssi/porovnani-pri a PMBOKnce2-pmbok](http://www.cssi.cz/cssi/porovnani-pri-a-PMBOKnce2-pmbok)
- [16] Managementmania: Rámce a metodiky, 2008-2010 Copyright -ManagementMania.com. [on-line] , citováno 6.4.2011  
<http://managementmania.com/index.php/component/content/article/57-ostatni/182-ramce-metodiky>
- [17] PRINCE2<sup>TM</sup> pro řízení malých projektů: Metodika PRINCE2, 2010 EuroAnalysis s.r.o. [on-line], citováno 6.4.2011  
[maleprojekty.webnode.cz/metodika-prince2](http://maleprojekty.webnode.cz/metodika-prince2)
- [18] Managementmania: Ganttův diagram, 2008-2010 Copyright -ManagementMania.com. [on-line], citováno dne 6.4.2011  
<http://managementmania.com/index.php/component/content/article/52-ostatni/420-gantt-chart> ,
- [19] WIKIPEDIE: Marketing, [on-line] citováno 7.4.2011  
<http://cs.wikipedia.org/wiki/Marketing>
- [20] Fondy evropské unie, Euroskop.cz, [on-line] citováno 15.4.2011  
<http://www.strukturalni-fondy.cz/Informace-o-fondech-EU/Jak-na-projekt>
- [21] RIPRAN Metoda pro analýzu projektových rizik [on line], citováno 17.4.2011  
<http://www.ripran.cz/charakteristika.html>
- [22] tabulky-Homepage|statistika.vse.cz, formát pdf, [on-line] citováno 17.4.2011  
<http://statistika.vse.cz/download/materialy/tabulky.pdf>
- [23] ISO 10006 - Management jakosti projektů , [on-line] citováno 18.4.2011  
<http://www.v4.cz/cs/iso-10006>
- [24] Co přináší norma ISO 10006:2003 Systémy managementu jakosti , [on-line] citováno 18.4.2011,  
[http://www.ait.cz/dokumenty/clanky/Havlik\\_IIR\\_040914.pdf](http://www.ait.cz/dokumenty/clanky/Havlik_IIR_040914.pdf)
- [25] Dokumenty k žádosti o podnikatelský úvěr, Finance media a.s., 2000 – 2011, [on-line] citováno 22.4.2011  
<http://www.finance.cz/uvery-a-pujcky/informace/uvery-pro-podnikatele/dokumenty/>
- [26] Zásady moderního projektového řízení, VUT Brno, [on-line], citováno 22.4.2011  
<http://lacko.otw.cz>

## SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obrázek 1	Schéma plánovacího procesu .....	12
Obrázek 2	Hlavní procesy v projektovém řízení .....	24
Obrázek 3	Síťový graf CPM 1 .....	33
Obrázek 4	Rozdělení pravděpodobnosti s parametry pro popis činnosti .....	36
Obrázek 5	Ganttův diagram – celý projekt.....	37
Obrázek 6	Ganttův diagram – podprojekt .....	37
Obrázek 7	Základní schéma matice zodpovědností .....	39
Obrázek 8	Příklad matice zodpovědností .....	40
Obrázek 9	Příklad členění prací pro projekt vývoje a instalace strojního vybavení .....	41
tabulka 1	Životní cyklus projektů .....	26
tabulka 2	Vstupní údaje pro výpočet CPM.....	33
tabulka 3	Nalezení kritické cesty výpočtem v tabulce .....	34
tabulka 4	Metoda PERT .....	35
tabulka 5	Hodnoty distribuční funkce .....	36
tabulka 6	Kvantifikace rizik .....	46